بسم الله الرحمن الرحيم و الصلاة و السلام علي اشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم ثم أما بعد

نبدا تفريغ المحاضرة الأولي لمراجعة كتاب ال **chest**

للدكتور شافعي

الجزء الاول من المحاضرة الاولي مدتها ساعة و تلت تقريبا ☺

الدكتور بدا بشوية كلام في السياسه ملناش دعوة بيهم

و بعدين بدا يشرح scheme **لامراض ال** chest **بشكل عام**

في اي مرض بنتكلم علي

1 – Definition

انك تحول اسم لاتيني لجملة انجليزي

مثلا : pleurisy

Is inflammation of pleura ?

2 –Etiology

في كل الامراض بتتقسم ل primary and secondary causes

و معناهم مش زي ما احنا متعودين في اي شابتر تاني ان ال primary **مش معروفله سبب**

انما ال secondry **معروفله سبب**

ال secondry **في الشيست مختلفه في معناها عن اي شابتر تاني لان هنا معناها** extension from surroundings

يعني مثلا في ال pleurisy

which is inflammation of pleura

لو دي lung **و ده** chest wall **و ده** trachea **و** pericardium

ممكن ال infection **يروح لل** pleura **منين** ?**ممكن يجي من اي مكان فيهم**

زي مثلا لو ال chest wall **فيه** osteomylitis **و يعملي** pleurisy

او ال esophageal tumor **و يعملي** pleurisy

او pericarditis **و يعملي** pleurisy

كل دول يعملولي pleurisy **و بيروحوا من ال** surroundings **فيتقال عليهم** secondary

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

لكن لو قولتلك systemic lupus يعمل pleurisy ولا لا ؟

اه ال systemic lupus يعمل pleurisy بس primary مش secondary

لان ال systemic lupus isn’t extension from the surroundings

ف ال primary في الشيست يعني not extending from the surrounding

و ال secondry تبقي extending from the surrounding

3 – Clinical picture

- في حاجات ثابتة في اي C.P في الشيست

A- Dyspnea

B- Chest pain

C- Cough

لان منطقي اي مرض يضرب ال chest هيعملي dyspnea

اما بالنسبه لل cough ففي نوعين dry and productive

لو المرض فيه كلمة pleura يبقي dry cough اي حاجه عدا ذلك productive

- في اعراض تانيه بس مش بتبقي ثابته في كل الامراض

زي ال wheezes و ال haemoptysis

عشان تقولهم لازم يبقي المرض فيه كلمة bronchus

زث مثلا bronchiectasis , bronchial adenoma , bronchogenic carcinoma

انما مثلا تقولي pleurisy يبقي فيها wheezes ?

اكيد لا

Pleural disease don’t cause heampotysis or wheezes

- في كمان ال constituational symptoms من ضمن ال symptoms الي بتتقال في معظم الامراض Fever , headache , anorexia and malaise “
- Symptoms of cause
- Symptoms of complications

نيجي لل

Local examination – 4

A-Inspection

كلمة السر " SMALL S “

1 -Shape

يعني ايه ؟ يعني يا bulge يا retraction يا normal

امتي يحصل bulge ? يا مياه او هوواء .. زي emphysema , pleural effusion

و امتي يحصل retraction ? يا fibrosis يا collapse

2 –Movement

دائما في movement restriction on the affected side بمعني ان لو في pneumonia علي

الناحية اليمين يبقي في restriction of movement علي الناحية اليمين

و في ال COPD بيبقي علي الناحيتين bilateral restriction of movement

3 -Apex

ده الممثل الرسمي لل mediastinum

لو في fibrosis او collapse ال apex ب shift to same side

انما مثلا في ال pneuomothorax بي shift to opposite side

4 -Litten's sign

هنتكلم عنها مرة بس في ال pleural effusion

5 –Skin

الجلد ممكن يورينا evidence of the underlying disease

يعني مثلا لو عيان جاي ب pleural effusion علي الشيست بتاعه فيه signs of trauma

يبقي ال effusion ده hemorrhagic

او مثلا لو عيان wheezy chest ولقيت eczema يبقي ده allergy

B – Palpation

هنتكلم فيها عن 3 T و 3 P

1 –Trachea

المفروض انها نورمالي تبقي central

لو في fibrosis or collapse هيحلصها shift to same side

اما لو pneuomothorax هيحلصها shift to same side

بالضبط زي ال apex

2 –Tenderness

اي chest disease هيبقي فيه tenderness on the affected side

يبقي زي ما فيه pain on the affected side هيبقي فيه tenderness

ال Tالثالثه

3 –TVF

يعني انك تقول للعيان قول اربعه اربعه و انت حاطت ايدك عشان تحس ال vibration

السؤال بقي ايه اهمية ال TVF ?

احنا لما بيبقي ال alveoli فيها هواء و العيان يقول اربعة اربعة هتنقل sound waves

من larynx to trachea to alveoli to

هواء

To chest wall then to your hand

و خدنا في ال physics| و قول اخر الفزياء ان الهواء موصل سيء للموجات الصوتية و الاحسن السؤال و احسن منهم المواد الصلبه

Solid >Fluid > Gas

المهم لو ال alveoli مليانه ماء و العيان قال 4 4 ال vibration تتنقل احسن ولا لا ؟

ايوة احسن لان الماء بيوصل احسن من الهواء

يبقي ال TVF increase لو ال alveoli فيها مياة و ده بيحصل امتي ؟ , pneumonia abscess

او لو collapse لان ال wall of alveoli is solid

و بالتالي ال TVF لو في واحد من ال 3C

Collapse , cavity , consolidation

بس في شرط في ال collapse لازم يكون في patent bronchus

خلي بالك :

TVFبيقل ف ALL other chest diseases

Except pleurisy which is normal

يبقي في ال TVF 3 احتمالات

1 -يا +زائد في ال " 3C

2 -يا ناقص في other chest disease

3 -يا نورمال in pleurisy

دول كانو ال 3T نيجي بقي لل 3 P

1 -Pulsations

زي ما علقنا عليها في ال inspection هنعلق عليها في ال palpation

Shifted to same side if fibrosis or collapse

Shifted to opposite side in pneuomothorax

2 -Palpable movement

دائما restricted on affected side

3 -Palpable rhonchi or rub

امتي احسها ؟

اصلا ال rhonchi يعني عيان عنده wheezes

يعني عشان احس rhonchi لازم عيان عنده wheezes و عشان يبقي عنده كدا لازم يبقي عنده disease in bronchus

زي pleurisy اكيد مافيهاش rhonchi

انما ال bronchial asthma فيها و ال COPD فيها برده

اما ال Rub ده friction between layers of pleura عشان كدا بيحصل في مرض ضرب ال pleura زي ال pleurisy

c- Percussion

Dull يا

و ده بيبقي في ال " 3c " collapse – consolidation – cavity

و ال pleural effusion

Hyper resonant يا

لما يبقي في هواء زيادة زي emphysema or pneuomothorax

normal يا

ما عدا كل الي فوق يبقي نورمال

D- Auscultation

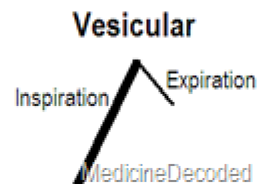
بصو معايا في ال auscultation بنعلق علي حاجتين

نوع ال breathing و ال additional sound

بالنسبه لنوع ال breathing عندنا 3 انواع

1 -اول نوع " normal Vesicular "

بيبقي عامل كدا

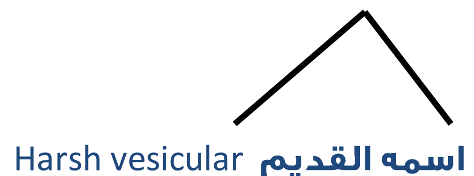


و ده بتسمع فيه كل ال inspiration و تلت ال expiration

2 -النوع التاني " vesicular with prolonged expiration

و ده بنسمع فيه كل ال inspiration و كل ال expiration

و بيبقي شكله كدا,



اسمه القديم Harsh vesicular

النوع ده عشان تجيب سيرته لازم يبقي المرض فيه كلمة bronchus لانه بيحصل في ال narrow bronchus

زي ال bronchiectasis, bronchitis , bronchial asthma

و طلما بيبقي في ال bronchi الضيق يبقي ال additional sound معاه بيبقي wheezes

ف انت متبقاش متخلف و تقولي العيان harsh vesicular اسالك علي ال additional sound تقولي crepitations تبقي انت جاموسه =D

يعني الطالب ابو ديل اقوله في wheezes ? يقولي I don’t think so

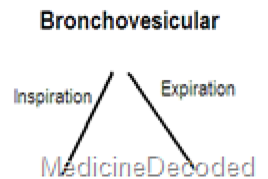
ده حيوان مينفعش ..

طلما harsh vesicular يبقي لازم wheezes

3 النوع الثالث : bronchial breathing

و ده بتسمع كل inspiration و كل ال expiration

بس في بينهم gap



يتسمع في ال 3C “ collapse – consolidation and cavity “

و دائما بنقول معاه crepitation

**نقطة مهمه : زي ما هتقول ان في crepitation مع ال bronchial breathing هتقول ان في Egophony and whispering perctoriloquy

طبعا الكلام ده عارفينه من العملي ☺ بس نسينا =D

فعلا معاكو حق جل من لا يسهو :D

طيب بصو معايا ..

** فاصل من الكلام في السياسة ملناش دعوة بيه برده “ =D

المهم ال bronchial breathing بيبقي 3c + crepitations + Egophony and whispering perctoriloquy

بالنسبه لل whispering perctoriloquy y
بتخلي العيان يهمس " 4 4 " بصوت واطي و انت هتفضل تسمع بالسماعه لحد ما توصل لمكان مثلا ال abcess هتلاقي الصوت علي فجاة
ليه هيعلي ؟ لان ال abcess مليانه water which is good conductor هتعمل amplification و تضخيم للصوت

اما بالنسبه لل egophone هتسمع الصوت عالي و مخنف

كدا خلصنا local examination

4- General examination

Signs of cause
Signs of complications

5- Investigations

هنقسمها 3 مجموعات

Laboratory	Radiological	Instrumental
1- Blood 2- Sputum 3- tuberclin	1- Xray 2- CT	Biopsy Bronchoscope Resp function test بتختلف خسب كل disease

6- D.D

لازم تتكلم عن ال D.D of

- Symptoms
- Signs
- Types
- Cause

الي مش عارف يبصلي هنا انتو بتكرهوه عشان اسماء كتير و انت مش عارف ايه علاقة الامراض دي كلها ببعض
انما هي مهمه جدا انت كدكتور مهمتك اصلا ال D.D
يعني عيان يجيلك ب dyspnea فدماغك تجيب D.D لكل الامراض الي بتعمل dyspnea و تنقي منها المرض الي عند العيان

و بالتالي اي d.d بنبدا بال d.d of symptoms

يعني مثلا انت جايلك عيان بيشتكي من dyspnea دماغك هتجيب كل اسباب ال dyspnea هتقوا تفحصه تلاقي bulge دماغك هتنزل بالاسباب الي تعمل dyspnea + bulge زي مثلا emphysema , pleural effusion

انت شخصته pleural effusion هتعمل d.d للtype لان ممكن يكون hemorrhagic , chylous or exudates .. etc

طيب ادوني مثال نجرب عليه ؟

الطلبه اختارت diverticulosis

طيب ده مرض بيعمل pain in left side يبقي اول حاجه d.d of symptoms which is pain on left side

هتبقي مثلا salpingo.

Tumor

Irritable bowel syndrome

بعد كدا فحصته لاقيت tenderness on iliac fossa

يبقي ده d.d of signs

زي crohn's disease

بعد كدا D.D of types

هنا نوعين يا acute و chronic لازم نفرق بينهم

بعد كدا D.D of cause مافيش ملهاش سبب

يبقي لما تيجي تكتب D.D قسمه التقسيمه دي

و اخيرا ال Treatment

7 – Treatment

اي chest disease بنعالجه ازاي

1 –Symptomatic ttt

مثلا fever ➔ antipyretic , Pain ➔ analgesic , Cough if dry ➔ antitussive and if productive ➔ expectorant

2 –Specific ttt

Pleurisy

هنبدا بقي اول مجموعة diseases في الشيست و هي امراض ال Pleura
و هنطبق القواعد الي كانت في ال scheme الي شرحناها فوق

هنبدا ب

1- Definition

Inflammation of pleura

2- Etiology

1ry and 2ry

بصو معايا ادي ال lung و دي ال pleura و ده chest wall و ف trachea , esophagus and diaphragm

عايزين نعمل pleurisy

Chest wall ➔ osteomylitis

Lung ➔ pneumonia and abcess

Mediastinal causes ➔ pericarditis and esophageal tumors

او ممكن من تحت زي liver abcess ➔ subdiaphgramtic

و دي طبعا secondary لانها extension from the surroundings

اما بالنسبه لل primary ف ده not extension from the surroundings

اسبابه

- 2 infections
- 2 inflamation
- 2 tumors
- 2 كفته " يعني ملهاش تقسيمه معينه "

نبدا ب 2 infections

زمان الاشهر كان TB

انما دلوقتي الاشهر هو coxakie B , و ده لما بيضرب ال pleuraبييبقي ليه كذا اسم منهم pleurodynia .. dyniaمعناها pain و ده معناه انه مرض بيعمل pain in pleura

و الاسم الثاني هو " bernholm disease وجه قبل كدا mcq

و 2 inflammation

الي هما (collagen diseases (sle , Scleroderma

و Familial med. Fever

و 2 tumors

الي هما -A mesothelioma

And B - leukemia

2 كفتة

A – Uraemia

و الي بتبقي في ال renal failure ال urea بتبقي عاليا و مش بتقدر تخرج في ال urine

فبتخرج لل pleura و ال pericardium

B – Irradiation

3 – Pathology

ولا حاجه infl of pleura and infiltration of pleura with Lymphocytes and PMNL

4 – Clinical picture

ننزل بالسكيمة

1 – Symptoms

- **Dyspnea , chest pain , cough (dry)**

اول ما تكتب pain لازم تعمله analysis

Nature → stitching pain

شكشكة لانه نتيجة لاحتكاك friction of pleura layers

Increase with : deep inspiration ..

Decrease with : holding breath and lying on the affected side

لو عيان وقف نفسه الوجع راح يبقي pleuritic

لو نام علي الجنب ال affected د هيعمل restriction of movement on this side

فبرده هيقلل Friction و يقلل الوجع

**طيب الوجع بيسَمع فين ؟

عارفين ال diaphragmatic pleura ?

بتتقسم نصين نص peripheral و نص central

ال peripheralده supplied by lower intercostals nerve

الي بي supplyال epigastrium وبالتالي هيسمع هناك

اما ال central ← supplied by phrenic ..

ف ال painبتاعه يسمع عند ال shoulder

هل في haemoptysis and wheezes

لا طبعا ..

طيب هل ينفع نحط ال constitutional symptoms ?

ايون ينفع

- بعد كدا symptoms of cause : uraemia
- Symptoms of complications : pleural effusion

في ال symp of cause and complicationsبتقول اسماء فقط مش هتكتب تفاصيل الاعراض

2 –Signs

A –Local

Inspection : SMALL S

Shape : bulge

Movement : restricted on affected side

Mediastinum : central

Skin : show evidence of trauma

Littens signملهاش لزمة هنا

Palpation 3T & 3P

Trachea : central

Tenderness : on affected side

TVF : Normal

Palbable movement : : restricted on affected side

Normal percussion

اما ال auscultation اختارو نوع من ال ?? breathing

Normal vesicular + pleural rub

لو قالك اوصف ال rub تقول انه gritty و ده معناه احتكاك 2 leathery layers

و في العملي بيقولولكوا انه زي صوت السكينه في الكمثري =D

او الفلة علي الزجاج :D O.o

** الدكتور مستغرب الي قالوه في العملي =D

يا اولاد كلمة gritty by definition

Is friction between 2 leathery layer الي هو صوت انك تحك ايديك في بعض

في معلومه مهمه عايز اقولها : ال signs are modified according to الزفت ال cause

بمعني ؟

احنا عارفين ان مثلا ال pleurisy ال shape normal

لكن في من الاسباب الي بتعمل pleurisyممكن تعمل pulge

يعني مثلا pleurisyنتيجه TB .. ال TBنفسه ممكن يكون عامل bulge or retraction

اقصد ان الي بنقوله ده الكلاسيك clinical pictureبس ممكن تتغير بتغير ال cause

مثال تاني لو ال pleurisy due to pneumonia هتسمع rubازاي ؟ لا هتسمع bronchial breathing

So symptoms and signs are modified according to cause

General– B

- Signs of cause
- Signs of complications

5 – Inv & ttt

1 – Blood : leucocytosis , ↑ ESR , ↑ C Reactive ptn

2 – هنعمل ? tuberculin ايوة

3 – Xray : Radiological ممكن الاقي ال cause

4 – Biopsy : Instrumental لو شاكك في mesothelioma

لو CTممكن يبين thickening of pleura

6 – D.D

- هتقولي ال d.dبتاعت causes of chest pain
- و other causes of dry cough
- و D.d of cause
- & d.d of type (here types are 1ry or 2ry)

خلي بالك لو النوع 2ry الاعراض هتبقي more marked locally

7 – Complications

خلي بالك :

اي complicationsهتكلم عن 3 حاجات

Local damage , Local spread and distant spread

هنا مثلا في ال pleurisy

- Local damage : fibrosis and effusion
- Local spread : يعملpericarditis
- Distant spread : toxaemia and bactermia

8 – Treatment

Symptomatic : analgesics , antipyretic and antitussif

و علي فكرة ال pleurisy ميجيش سؤال D=

Pneumothorax

ده بقي اهم سؤال ☺

نبدا برده بال

1 – Definition

Collection of air in pleural sac

2 –Etiology

لو عايز اجيب هواء لل pleura **اجيبه منين ؟**

زميلكوا بيقول من ال Lung , TB cavity , abcess , stab wound , post operation

هل ممكن من ال ? mediastinal **ايوة لو** esophageal tumor **عمل** erosion **لل** pleura

و ده طبعا كدا ال secondary ,

السؤال بقي ؟ ايه اشهر سبب ؟

اشهر سبب ال trauma **يليه ال** iatrogenic

يعني ايه iatrogenic**يعني غلطة دكتور .. طيب هو ازاي يعمل** pnemothorax ?

اشهر حاجه لما دكتور يجي يركب central Line

بيفضل يدخل يدل المفروض لحد ما يجيب دم كدا يبقي وصل لل Internal Jagular

طيب افرض انه قعد يدخل بس مافيش blood **لحد ما ضرب ال** apex

عشان كدا مش اي حد يركب central line

طيب غيرة .. واحد محطوط علي mechanical ventilator **و الدكتور الي شغال معاه حمار و المفروض ان الجهاز ده مكنه انت بتقولها تدي للعيان مثلا** 10 **انفاس في الدقيقة** 700 **مل هواء هي تنفذ لو اديت** volume**كبير في النفس الواحد تقوم مفرقعه ال** alveoli

** **حاجه كمان بتاخد** live biopsy**رحت مغوط جايب ال** lung

** **مثلا شغال ب** bronchoscope**قمت خارم ال** bronchus

دي كلها iatrogenic**خاصه ال** Central line

و كل ده 2ry

نيجي للاسباب ال primary

Benigne spontenous pneomothorax

ده للاسف بيجي لل Male =D

و هو عبارة عن congenital weakness in the wall of alveoli ,

تخلي ال alveoliتفرقع لوحدها فتعمل pnemothorax

بس هي benignيعني الهواء ده قليل مش كتير فمش بيعمل sever symptoms

that’s why its benign

بس مشكلتها انها recurrent

و ال incidence بتاعت ال ruptureبتبقي اعلي عند العيانين ال smokers

Pathology – 3

بنقسمها 3 انواع

1- النوع الاول : عبارة عن alveoli فرقعت طلعت شوية هواء و خلاص علي كدا

**ال pleura الnormal pressure فيها -6 لما ال alveoliبتفرقع بطلع هواء بيدخل ال pleura بيزود ال pressure فيها فيبقي -3 هو الضغط فيها زاد بس مازال بال negative

و ده اسمه closed pneomothorax

2- النوع الثاني : open pneuomothorax

تخيل عيان عنده ال bronchus اتخرم يبقي هيدخل هواء مع ال inspirationو يخرج في ال expirationو بالتالي الضغط في ال pleuraبيزيد اثناء ال inspirationو بيقل في ال expiration , و ده اسمه oscillatory pressure عشان بيزيد و بيقل

3- النوع الثالث Tension type

بيبقي في فتحه في ال pleuraبتسمح للهواء انه يدخل بس لما يجي يخرج مبيعرفش و بالتالي الهواء بيدخل و يزود ال pressureو دي المصيبه ان ال pressure is progressively rising

لما يزيد الضغط كدا هيضغط علي ال : on same side ” lung يعملها collapseو يزق ال mediastinum فيضغط علي ال lung التانيه فيعملي cyanosis

يبقي اول مشكله في ال tension type هي ال cyanosis
الي بتكون بسبب ال collapse of one lung and compression on the other one
ثاني مشكله بتحصل ان لما الضغط بيزيد بيمنع ال venous return
فده يعملي shock

** كمان كونه بيزق ال mediastinum بيزق ال heart فيعمل kinking لل major vessels
زي ال pulmonary and aortic فده يقلل ال COP وبرده يعملي shock

يبقي كدا حصل تاني مشكله الي هي shockنتيجه لحاجتين
1 – Decrease Venous return
2 – Kinking of major vessels

واضح يا باشمهندسين ؟
طيب ركزوا في الي جاي .. ال tension type بيعملshock and cyanosis وده emergency

C.P– 4

Symptoms

- Dyspnea , cough and pain

اعمل analysisلل painوهو هو بالضبط تيبيكال pleurisy معادا انه dull aching pain
due to stretch of pleura not fraction

- هل في hameoptysis and wheezesاكيد لا
- هل فيه constitutional symptoms ايوة لو السبب infection
- Symptoms of cause
- Symptoms of complications

Signs

Local

- Inspection : SMALL S

Shape : bulge
Movement : restricted on affected side
Mediastinum : shift to opposite side
Skin : show evidence of trauma
Littens signملهاش لزمة هنا

- **Palpation 3T & 3P***

Trachea : shifted to opposite side

Tenderness : on affected side

TVFهل دي من ? 3C لا يبقي مش بتزيد decrease on affected side :

Palbable movement : : restricted on affected side

- **percussion**

hyperresonant

- **auscultation**

diminished sound

لان ال lungابعدت عن السماعه و احتمال اسمع Rub

General examination

- Signs of cause
- Signs of complications

---

5 –Investigations

Lab :

Blood :

ABG : هلاقي hypoxia

TB : شغال عادي هعمله

Sputum : لا مش هعمله

Radio :

هعمل Xray هلاقي jet black border

, و ال lungمفصوله عن ال chest wall

يعني ايه jet black ?

يعني مافيش vascular marking

ركز معايا ..

عشان يبان pnemothpraxعلي xray لازم يبقي في هواء 200– 300 ml

و بالتالي normal Xray cant exclude pnemothorax لان لو الهواء اقل مش هيبان

اما ال CT can exclude pneuomothorax

Instrumental :

كان في زمان واحد اهبل زيكوا كدا كان بيجيب ابرة يحطها في ال pleura يقيس بيها الضغط لو :

عالي و negative يبقي closed

لو oscilitatory يبقي open

لو progressive rising يبقي tension

6 – Treatment

Symptomatic ttt

مثلا fever ➔ antipyretic , Pain ➔ analgesic , Cough if dry ➔ antitussive and if productive ➔ expectorant

Specific ttt

- لو مش severe هيحصلهم spontenous absorbtion
- امال امتي بنعمل drainage للهواء ب chest tube ؟؟

1– لما يبقي severe و يعملي severe dyspnea

2 – لما يكون ال pnemothorax في ال xray اكبر من 20 % من عرض ال chest

**مثلا hemithorax عرضه 20 سم بقيس المسافة بين ال ribs and pleura لقتها 9 سم و العرض كان 20 سم يبقي كدا تقريبا 40 % ده لازم افضيه

يبقي هفضيه امتي

1 لو severe و عامل sever dyspnea

2 لو اكتر من 20 % من عرض ال chest

3 لو bilateral

4 لو العيان محطوط علي ventilation لان ده زي منفاخ عامل ينفخ هوا في العيان و يزود الضغط

ماينفعش عيان عنده pnemothorax و علي ventilation مبقاش مركبله chest tube ده كدا هيتحول ل tension type و هيموت و انا فاكر اني بساعده.

اما بالنسبه لل tension type its emergency
ده عيان عنده shock and cyanosis
لو في الشارع هتعامل معاه ازاي ؟
اول حاجه اعمله فتحه في ال space 2nd بمطوة او بسكينه او بقلم اي حاجه في الشارع هسمع صوت الهواء و هو بيخرج بس هيخرج لحد الضغط جوه ما يساوي ضغط ال atmosphere which is 0

و كدا ال lung ادي مش هيحصلها expansion لانها محتاجه ضغط بال negatve
لكن الي بيحصل انك لما بتقلل الضغط هنا ال mediastinum هيتعدل و هيصلح ال kinking و يقلل ال compression on the other side

اما لو في ال hospital
ركب canula in 2nd space
Give him analgeics for pain
Fluid for shock
Oxygen for cyanosis

في ال D.D
اكتب بتاعت ال signs
و Symptoms يهمني جدا هنا ال D.D of shock and cyanosis

تم بحمد اللّه تفريغ اول جزء

Chest 1A

بسم اللّه الرحمن الرحيم و الصلاة و السلام علي اشرف المرسلين سيدنا محمد صلى اللّه عليه وعلى آله وصحبه وسلم ثم أما بعد

نبدا تفريغ المحاضرة الأولي“ الجزء الثاني " لمراجعة كتاب ال chest للدكتور شافعي

1-B

الجزء الثاني من المحاضرة الاولي مدتها 3 ساعات الا ثلث ☺

Pleural Effusion

هنتكلم بقي عن Pleural effusion .. بصو معايا هنبدا بال definition

By Definition : pleural effusion is fluid in pleural sac

طيب ال **Etiology**

في

- Hemorrhagic
- Chylous
- Exudates
- Transudate

- هنبدا بانهي ؟ ال Hemorrhagic

تفتكروا ايه يجيب hemorrhage .. هنفكر نفس تفكير ال secondary

يا post operative ➔ chest wall

يا bronchogenic carcinoma ➔ lung

يا esophageal cancer ➔ mediastinum

يعمل erosion لل pleura

او ممكن rupture of aortic aneurism

او سبب subphrenic

مفهوم ؟؟ فاضل كدا ال blood diseases زي ال hemophilia and purpra

طيب ايه ميزة ال ? hemorhhagic type
انه لو خدت منه عينه هلاقي .. Red in colour لان مليان RBCs
و, High LDH نتيجة لتكسير ال RBCs فبيطلع LDH

ثاني نوع ال chylous

يعني ايه ؟ يعني accumulation of lymph in pleural sac
اسبابه ؟ ايه الي يجيب lymph ? لازم يكون حصل obstruction in thoracic duct or rupture

1- ممكن ال filariasis or tumor يعملوا obstruction لل thoracic duct الي بتجمع كل ال lymph بتاع الجسم
2- ممكن يحصل injuryلل thoracic duct اثناء عملية

طيب ايه مميزاته لو خدت عينه منه ؟ ميزتة في كلمة High fat content
دي بتفسر كل الباقي انه عشان high fat content ..

- مدهنن .. greasy
- بيبقي white milky عشان ال fat
- تخليه يتصبغ ب sudan 3 وبدي لون orange
- و لو حطيت عليه alchol ال fat الي فيه هيدوب

عشان كدا كلمة hight fat content بتجيب الباقي

نيجي لثالث نوع ال transudate

اي blood vessel فيه 2 forces عكس بعض
A -Force عايزة تزق ال fluid لبرة اسمها hydrostatic pressure " دي بتعتمد علي ال volume "
B -Force عايزة تزق ال fluid لجوة اسمها osmotic pressure و دي بتعتمد علي ال plasma protein
طيب عشان اعمل transudate عايز ال fluid يرشح بكميات كبيرة و عشان اعمل كدا محتاج
يا اقلل ال osmotic او ازود ال hydrostatic
طيب عشان نقلل ال osmotic عايزين نقلل ال plasma protein
ازاي ؟ liver cell failure , malabsorbtion , malnutrion كل دول يعملوا hypoprotenemia
و يعملي edema زي ما خدتوا في الاطفال ال kwash مثلا العيل كان عنده edema

الطريقه التانية اني ازود ال hydrostatic pressure

ازاي ؟ ازود ال Blood volume .. ازاي ؟

الطريقه الاولي امنع venous return

امنعة ازاي ؟ اعمل اي مصيبه علي الجنب اليمين tricuspid stenosis , Tricuspid regurge , pulmonary stenosis , pulmonary regurge , constrictive pericarditis

اي مشكله علي الجانب اليمين

سواء ↑ hydrostatic او ↓ osmotic

ال fluid هيترشح بكميات كبيرة

سؤالي ليكوا .. ال fluid الي عدا ده عدي من blood vessel سليم ولا لا ؟ يعني ال wall بتاعه سليم ولا فيه مشكله ؟

لا سليم .. و ال wall السليم مبيعديش ولا protein ولا cells

و بالتالي لو خدت عينه هلاقي ال protein قليل اقل من 3 gm % او اقل من 50 % of serum protein

يبقي تاني .. .. ال fluid الي عدا ده عدي من blood vessel سليم عشان كدا ال proein قليل اقل من 3gm % او زي ما مرة جت في ال mcq اقل من اقل من 30 gm / Litre

و طلما ال protein قليل ال specific gravity بتاعت ال fluid هتبقي قليله < 1016

قولنا ال wall السليم كمان مش بيعدي cells فلو خدت عينه هيبقي ال cells قليله <1000 و طلما عددها قليل يبقي ال LDH قليل لان مافيش RBCS كتيرة

يبقي كدا مواصفات ال transudate

- **Low protein <3 gm %**
- **Low spec. gravity < 1016**
- **Low cells < 1000**
- **Low LDH**

النوع الرابع بقي .. exudates

هنا كمان ال fluid بيعدي vessel wall بس الفرق ان هيعدي هنا عشان ال vessel permeability زادت .. و مين يزود ال permeability ؟

اي inflammation يزود ال permeability

يبقي ايه هي الحاجات الي تعملي infl. Of pleura ؟

هي هي اسباب ال pleurisy

طلما القصة زيادة permeability يبقي ال proteinهيعدي يبقي لو خدنا عينة من ال fluidهنلاقي ptn عالي اكتر من 3gm %

و مدام البروتين كتير يبقي ال spec. gravityعالية اكتر من 1016

و برده ال cells عالية و ال LDH عالي

يبقي كدا ال transudate عكس ال exudates و اسبابها اسباب ال pleurisy 1ry and 2ry

كدا احنا قولنا etiology and pathophysiologyعلي فكرة ..

يلا ال clinical picture

فاكرين السكيمة ؟

Symptoms :

- Dry cough , chest pain " like pleurisy " and dyspnea
- ينفع constitutional symptoms ? ايوة
- ينفع wheezes و haemoptysis لا
- بعد كدا symptoms of cause and complications

Signs

Inspection

Shape : bulge

Movement : restricted on affected side

Apex : shifted to opposite side

Litten sign : هي دي مكانها بقي ..

ايه ال litten's sign دي .. دي sign موجوده في اي بني ادم نورمال .. سياتك لما تاخد نفسك ال diaphragm بينزل يعمل –ve pressure in chest

ال –ve pressure دي جوة ال chest انما بره atmospheric pressure which is zero

** يعني during inspirationفيه مشكله بتحصل ان الضغط جوه الشيست اقل من بره جوه ب –veانما بره zero

بالتالي ال pressureبره بيزق ال intercostals spaceلجوة يعمل retraction of loser Inetercostal spaces

اشمعني ? lower عشان فوق فيه ال pectoralis majorصعب يزقها

So retraction during inspiration is normal

طيب هنا انت عندك pleural effusion يعني في fluid in pleural sac
ال pressureتحت عالي يعني لو خدت نفس ال pressure بره زيرو انما جوه +ve
فمش هيحصل retraction
So litten's sign is negative

نكمل بقي skin : may show evidence of trauma

بعد كدا ال

<u>Palpation 3T & 3P</u>

- Trachea : shifted to opposite side
- Tenderness : on affected side
- TVF : ↓ on affected side
- Palbable movement : : restricted on affected side
- Apex : shifted to opposite side
- Palbable rub : may be present

بالنسبه لل rub ممكن اسمعه فوق ال effusion
تخيل كيس بلاستيك مليت نصه ماء الجزء الي فوق فاضي مافيهوش مياه ممكن
يحصل فيه frictionيعلي rub انما الجزء الي فيه effusionمش هسمع فيه rub
لان ال fluidفاصل بين الطبقتين
So you may hear rub above effusion

يعني مثلا عيان pleural effusion due to tb فوق ال effusionفي pleurisyهسمع فيها rub

<u>Percussion</u>

Basal stony dullness rising to axilla
حاجه كمان .. لما يكون في effusion ده ممكن يضغط علي lobe of lung يخليه
collapsed ف الهواء الي فيه يروح لل lobeاللي فوقه ال upper lobe يخلي فيه hyper
resonant upper lobe
و ده اسمه skodiac hyper resonance و لازم يكون عدي فترة علي المرض
يبقي كدا Basal stony dullness rising to axilla ➔ basal
Above ➔ skodiac hyperresonance due to compensatory emphysema

Auscultation

** diminished breathing sound

** Rub above level of effusion

حاجه تانية ال effusion عمل collapse في lobe لو حطيت السماعه في مكان علي ال effusion هسمع diminished sound انما لو علي collapse هسمع rub , crepitation and bronchial breathing , agophony and whispering pect.

يبقي عند ال level of effusion مش سامع حاجه انما above هسمع

مفهوم ؟ واض ح ؟

الي بعده .. لو حبينا نعمل **Investigations**

1 ÷ **Blood**

In Hemorrhagic type : coagulation profile

In exudate : leucocytosis , ↑ ESR , ↑ C Reactive ptn

Transudate : serum albumin , liver and kidney function test

2 ـ هنعمل ? **tuberculin** ايوة

3 –? Sputum ايوة

4 –**Radiological**

X ray show basal opacity obliterating the costophrenic angle and rising to axilla

طيب سؤال .. هل Normal x ray exclude pleural effusion ?

لا .. لا ليه ؟ عشان ال effusion يظهر علي xray عايزين علي الاقل 300 – 500 ml

يعني لو مجمع 200 مل بس مش هتظهر انما

Normal ct can exlude pleyural effusion

** نقطة تانية : هل كل العيانين دول عندهم opacity obliterating the costophrenic angle and rising to axilla ؟

لا في حاجه اسمها encysted effusion يعني حواليها adhesions

يعني مثلا دي lung فيها tb و عمل fibrosis and adhesions

يجي cavity يفرقع يعمل effusion هنا مش هيقدر يوصل لل costophrenic هتبقي encysted و هيبقي شكلة d shaped

يبقي كدا ال pleural effusion 1– مش دائما بيظهر علي اكس راي

2 – و مش ائما obilterating ال costophrenic

خلي بالك ال abdominal US may show effusion هيبان ان في حاجه بيضا فوق ال diaphgragm هيبقي ايه غير effusion

5 –tapping : **Instrumental**

Treatment

A –**Symptomatic ttt**

fever → antipyretic , Pain → analgesic

B –**Specific ttt**

بنعمل draining بنركب intercostals chest tube and under water seal

ايه ال indications الي تخليني اعمل draining بالعقل كدا ..

1 لو عامل severe dyspnea يعني massive و عاملي severe dyspnea ليه مهمه عشان عيان ملا عنده tb 500 مل ممكن يبهدلوه انما عيان عنده " كلمة مش عارفه اسمعها 29 minuit " ممكن يستحمل 2 لتر

ف severe دي اهم من ال dyspnea لان واحد نورمال يستحمل 1 لتر عادي انما عيان tbميستحملش 500 مل

2 ثانيا لو ال fluid وصل لل rib 2^{nd} اكيد ده معناه انه massive

3 ثالثا لو hemorrhagic or exudativeلانهم هيعملولي fibrosis

مفهوم ولا لا ؟

الحاجه التانية لما اركب tube بركبها في انهي space ?

ناس قالو 4^{th} و ناس قالو 5^{th} فين ؟ mid axilary line

انما في ال pnemothoraxكان في ال 2^{nd} space mid clavicular

المهم الانبوبة بنركبها و نوصلها ل underwater seal

السؤال ايه ال complication of chest tube ?

بصو لازم تحفظوا بسيستم

1 عشان نركب ال tubeلازم نعقمها يبقي لو معقمناهاش هتعمل infection

2 لما بتيجي تركبها بتدي anaesthsia يبقي لو مدتش هتعمل neurogenic shock من الوجع

3 انت هتضرب بمشرط يبقي ممكن تعمل injury ل blood vessel

4 لو ركبت chest tubeلعيان عنده massive effusion و بقالو فترة, يعني مثلا عيان مجمع 8 لتر انت ركبت تيوب و فضتها فجأة و ال lungكانت collapsed انت لما فضتها فجاة ال lungهيحصلها sudden inflation

و هيححصل sudden gush of blood
تقوم ترشح ماية و تعمل حاجه اسمها reexpansion pulmonary edema
يبقي خلي بالك لما تيجي تفضي massive effusion بتفضيها لتر مثلا كل 4 ساعات
مفهوم ؟ ..

C –نعالج ال cause
TB مثلا ➔ Antitb drugs

طيب سؤال .. لو عيان منطبقش عليه الشروط بتاعت ال drainage
يعني مش massive , مش hemorrhagic , ولا exudative
هعمل ايه ؟؟ ..
هل هعمله drainage.. لا .. هصبر يحصله spontenus drainage
في ناس قالو اعمل aspiration .. انا شايف ان ملهاش لزمه ادخل فيه بابرة بدل ما اعورة

D.D

هقول ال D.D of other casuses of dyspnea , chest pain and dry cough
و اهم حاجه ال D.D of basal dullness

Causes of basal dullness ده جه سؤال قبل كدا ..

طيب ايه الحاجات الي تعملي كدا ..
اولا في اسباب عند ال diaphragm و اسباب فوق ال diaphragm و اسباب تحته
يعني انا بعمل percussionلقيت basal dullness هنا " "above diaphragm"..

- Chest wall abcess
- Tumors : lipoma مثلا
- Pleural effusion
- Lung : 3C " collapse , cavity , consolidation "
- Pericardial effusionممكن

لو المشكله عند ال diaphragm

- Diaphragm paralysis

☜ لما بتاخد نفس ال diaphragm بينزل ولا بيطلع ؟ بينزل عشان يزود ال intra abdominal pressure

طيب العيان عنده paralysis of diaphragm مش هينزل يبقي الي هيحصل ان مع ال inspiration ال –ve intrathoracic هيشفط ال diaphragm لفوق و ده عكس النورمال و يسموه paradoxical movement

و ده هيعمل ايه في ال abdomen هيعمل abdominal retraction و دي paradoxical يعني عكس الطبيعي .. و دي علامه اني اعرف ان العيان عنده paralysis of diaphragm

لو المشكله تحت ال diaphragm

مثلا زي subphrenic abcess

Pregnancy

Ascitis

طيب سؤال .. هفرق ازاي clinically بين supra , sub or diaphragmatic

- اولا لو لقيت abdominal retraction يعني diaphragm paralysis
- لو مافيش اعمل tidal percussion عشان نشوف هو sub or supra diaph.

Complications

Local damage ➔ تعملي fibrosis

Local spread ➔ تعملي dyspnea and collapse

و مافيش distant spread الا لو infection

Empyema

Acute empyema

By definition : collection of pus in pleura

و ده نوع من ال exudates .. مش ال exudates كال inflammation

طيب حد يقولي ال **etiology**

2ry .. عايز اجيب pus هجيبه منين ..

Chest wall ➔ abcess , osteomylitis

..Lung ➔ abcess , bronchiectasis

Mediastinum ➔ mediastinitis

Subdiaphragm. ➔ subphrenic abcess

طيب السؤال التاني ايه ال **symptoms and signs**

هيبقوا نفس بتوع ال effusion

طيب ايه ال **Investigation**

نفس ال effusion الفرق ال tapping هيجيب pus

ايه ال ttt

علاج ال effusion

+ و هندي معاه antibiotic

معايا يا بهوات .. ؟ يا باشمهندسين ..

ايه ال **complications**

1 - حد هيقولي اي acute بتتحول ل chrnic

معادا .. acute myocardial infarction , acute heart failure

ايه هو يقلب chronic myoc nfarction ؟ عيان عمال يتجلط بقالو 3 سنين ؟ " الدكتور بيتريق "

يبقي ال acute empyema هتبقي complicated ب ايه .. chronic

2 - ايه كمان ؟ لو عندك pus يخرج منين ؟

ممكن من skin يعمل fistula

ممكن يفتح في ال bronchus يعمل bronchopleural fistula

ساعتها اول ما يحصل bronchopleural fistula ال cough هيبقي productive مش dry

و العيان هيبقي suppurative syndrome

3 - في نقطة .. ال pus قبل ما يفتح في ال chest wall بيتجمع تحته و بعد كدا يفتح لبرة
Pus بيتجمع تحت ال chest wall يعمل swelling اسمها empyema necessitans
بيبقي عندها impulse on cough وسموها كدا necessitans عشان its necessary to be drained

Chronic empyema

يعني empyema > 2 month

سؤال .. تفتكر ايه يخلي العيان يبقي عنده pusاكتر من شهرين

- اولا يا عيب دكتور.. مداش adequate ttt او معملش adequate drainage
- ثانيا عيب عيان .. عنده resistant organism like tb , او عنده underlying cause او immunocompromised

طيب خلي بالك ان ال chronic empyema بيحصل فيها fibrosis و دي كلمة سر مهمه لما نيجي نقول ال clinical picture

** طلما قولنا ان ال acute empyema زي ال pleural effusion فيبقي برده ال chronic زيها منطقي يعني ..

بس في ال chronic العيان ده عنده بقاله فترة يبقي هتلاقيه بيشتكي ب chronic fatigue يعني اي chronic disease هتقابله في المنهج اكتب انه بيعمل chronic fatigue and loss of weight

اشمعني ؟؟

لان اي chronic disease بيطلع cytokines and infl. Mediators

اشهرهم ال TNF α و ده الي بيعمل cachexia لان هو بيعمل protein catabolism و زمان كان اسمه cachexin ... مفهوم ؟

يبقي كدا ال sumptoms زي ال effusion بس معاها fatigue and weight loss

ايه الي يعمل مشكله في ال signs .. ؟ ال fibrosis

Signs :

Inspections

- Shape : retraction
- Movement : restricted on affected side
- Apical pulsation : shifted to same the same side
- Litten's sign : -ve
- Skin : may show evidence of fistula

Palpation :

Trachea : shifted to same side

Tenderness on affected side

TVF : ↓ on affected side

Movement : restricted on affected side

Apex : shifted on affected side

Percussion and auscultation

زي ال pleural effusion

Investigation

زي ال pleural effusion الفرق ان mediastinum shifted to same side

Treatment

سؤال : هنعالج ال chronic empyema ازابي ؟ برده antibiotic و نعالج ال cause

لكن كمان هنعمل decortications مش drainage بسبب ال fibrosis and adhesions

يعني لو جيت دخلت tube هيعمل drain للحته الي تحته بس لان في adhesions و الحل decortications

او الحل التاني : اننا ندي streptolysin يدوب ال adhesions و يخليها كلها one cavity اعمله drainage

---

و من الي قولناه كدا لحد دلوقتي انا عايز ..

Pnemothorax

Causes of pleural effusion

Causes and D.D of basal dullness

** اشطب ال mesothelioma

هقول كلمه واحده بس ..

عايزك تألفلي من المعلومات الي خدتها

Def : 1ry tumor arising from pleural surface

Etiology : related to asbestosis

ال **clinical picture**

يا هايجيلي ب pleural pain يا هيجي ب effusion

يبقي تقوم كاتب ال symptoms of effusion and pleurisy
متبقاش غبي .. ☹

قولنا انها بتعمل hemorrhagic pleurisy
يبقي ال symtoms and signs of pleurisy and effusion

Investigation : the same بردوا

Treatment :

“كلمة مسمعتهاش " surgical حاجه ☹ minuit 57

متشيلش ال pleura هي لازقه في ال lung و الي already عمل invasion فيها وو عادة ال prognosis زي الزفت و بيكون حصل metastasis

المهم الكلام ده كله ميهمنيش انا يهمني بس انه related to asbestosis for MCQ

** اشطب hydropnemothorax and mesothelioma

Pneumonia

خلصنا امراض ال pleura .. نتكلم بقي علي امراض ال alveoli

اولا واحد الي هو pneumonia

بصو معايا **by definition**

Inflammatory consolidation of alveoli

يعني ايه . ببساطه شديده هتروح لل alveoli تشيل من جواها الهواء و تحط inflammatory fluid

Etiology

عشان احط infl. Fluid تفتكر ايه يعمل ? inflammation في ال alveoli

1 – Infections “ viral , bacterial , parasite , fungi ,
من الاخر يعني اي organism ممكن يعمل infection

2 – بس في اسباب مش infective زي ال chemicals واحد شم gas irritanat زي ال mustard gas

3 – غير ال chemical في collagen disease

4 -في radiations

يعني عايز اقل ان ال pneumonia ممكن تكون اسبابها infective or non infective
ال non infective دي
physical → irradiation
Chemical → mustard gas
Immunological → collagen disease

و بكدا يبقي قسمناها ل infective and non infective
ممكن كمان نقسمها حسب ال pathology
ركزوا معايا .. بنقول ممكن نقسمها حسب ال pathology يعني هنقسمها ل lobal ,
Lobular and interstitial

يعني ايه ? lobe يعني فص حضرتك ☺
ال right lung فيها 3 lobes و ال left فيها 2 .. اشمعني ؟
- حد من الطلبة قال بسبب ال - fissures
Actually both lungs have 2 fissures
يعني ال leftامافيهاش واحد بس زي مانتو فاكرين .. ال left فيها 2 oblique " fissures
and lingual "
While right lung " oblique and transverse "
و بالتالي ال lung lobes مش متقسمه حسب ال fissures انما متقسمة حسب ال
bronchi
يعني ال Rt bronchusبتتقسم ل 3 bronchi كل واحده بتروح ل lobe , عشان كدا هي
3 lobes انما ال leftبتتقسم ل 2 بس

- خلو بالكوا يا ولاد ال lobe by definition : tissue supplied by primary bronchus
  و ده عشان سياتك لو اشتغلت جراح و هتعمل lobectomy بتربط ال 1ry bronchi
  هتلاقي ال lobeابتاعها حصله collapse قوم شايله

- النوع الي عايز اوصله ان لو في lobe فيه pneumonia يبقي اسمها lobar pneumonia
  " النوع الاول "
- و كل lobes متقسمى lobules حسب ال secondry bronchus
  ☜ يعني مثلا ال upper lobe supplied by 5 secondry bronchus معني كدا انه فيه 5
  globules هكذا ..

- ممكن يحصل pneumoniaف lobule و في الاغلب بتبقي Bilateral و دي يسموها lobular or bronchopneumonia .. و ده النوع التاني
- النوع الثالث .. interstitial pneumonia

في تقسيمة ثالثه بتستخدم حاليا بقي بنقسمها حسب ال source of infection
و دي بتتقسم الي اولا : community acquired
☜ يعني واحد جاله الانفكشن من الشارع من ال community
ثانيا : nosocomial infections
☜هنا العيان لقط ال infection من المستشفي ..
و في pneumonia in immune compromised

طيب المهم بقي انا هعتمد في شرحي علي التقسيمة الي هي pathological و بعدين هبقي اشرحها حسب كل تقسيمة ..

قولنا في التقسيمه دي ان pneumoniaمقسمة ل 3 انواع lobar , lobular and interstitial

1 –Lobar pneumonia

"Inflammatory consolidation affecting one lobe "

في اي infection اتعود تكتب 3 نقط " organism , mode of transmission , predisp factor "
هنا بقي هيبقي ..

- Organism :

اشهر واحد : pneumococci which is gram +ve

- mode of transmission : ,

droplet infection

- predisp factor

ايه الي يخلي الشخص عرضه للمرض .. اشهر حاجه علي الاطلاق ال smoking لانه بيعمل paralysis لل cilia و كمان ال COPD بيعمل damage cilia

☜ ال viral infection زي ما انتو حافظين و خلاص كدا بيعمل secondry bacterial infection ليه ؟ لانه بيعمل damage لخلايا ال cilia
☜ حاجه ملهاش دعوة بال cilia .. بعد spelenctomy بندي vaccine لايه ؟ Pnemococci and H.Inflluenza لانهم بيبقوا عرضه للانفكشن

نكمل كلامنا كدا ال predisposing factor اي حاجه تبوظ ال cilia
و طبعا ال poor housing and crowd

• Pathology

انا هحكي قصة و بعدين نقولها بال .. science

☜ ال organism وصل ال alveoli اول ما ال alvoli يوصلها organism الخلايا الي في ال alveoli الي اسمها alveolar macrophage و الي تعتبر خط دفاعها وظيفته يحمي ال lung اول ما ال organism يجيلها الخلايا دي تعمل phagocytosis و زي اي خناقه ال macrophage تنده اصحابها الصيع ☺ تندهم ب ايه ؟ .. cytokines و تعمل Vasodilatation و ال vasodilat. هجيب white blood cells تدخل الخناقه و هتجيب توابعها الي هي RBCs

☜ ال WBCs بيدخل المنطقه يطلع proteolytic enzymes و دي انزيمات معتوهة مش بتميز بتموت كل حاجه Macrophage , RBCs , WBCs .. متخلفه بتموت كل الي حواليها و حتي نفسها .. و كدا المنطقه اتدمرت تيجي بقي ال lymph تشفط الخلايا الميته دي و تنضف ..

نتكلم بقي بال science

1 – Stage of lung congestion

☜هنا لما ال bacteria دخلت macrophage طلعت cytokines عملت vasodilatation

2 – Stage of hepatization

☜و بعدين وصلت ال WBCs, & RBCS دخلو ال alveoliفبقي لونها احمر .. عشان كدا اسمها red hepatization بقت زي الكبده كدا حمرا ..

بعد كدا تطلع proteolytic enzymes تعمل lysis لل rbcs and WBCs فيبقي لونها رمادي " gray hepatization "

3 – Stage of resolution

☜بعد كدا ال lymph يجي يشفط الخلايا الميته و ال alveoli ترجع normal

• Clinical picture

Symptoms :

1 – Dyspnea , pain , and cough

ال cough الاول بيبقي dry بعد كدا

RBCs متكسرة ➔ Rusty

gray hepatization ➔ Gray

في اخر stage بتبقي ➔ Watery

2 – Constitutional manifestations

3 – alveolar لا لان دي Wheezes and haemoptysis ?

4 – مافيش manifestation of cause

5 – Symtopms of complications

✍ لو طفل يعمله convulsions

✍لو كبير يعمله confusion

Signs

Shape : normal

Movement : restricted

Apex : normal

No skin signs no litten signs

بعد كدا ال

Palpation 3T & 3P

- Trachea : Central
- Tenderness : on affected side
- TVF : ↑ on affected Lobe
- Palbable movement : : restricted on affected side
- Apex : Normal
- Palbable rub : may be present

Percussion

Dullness taking shape of lobe

General Examination

ركزوا معايا بقي .. ليه العيانين بتوع ال pneumonia في الاطفال بيجيلهم convulsions و الكبار confusion

☜اول حاجه في خلايا في ال lung اسمها appot cells و دي functioning cells بتطلع hormone

☜ لما بيحصل pneumonia الخلايا دي بتطلع Antidiuertic hormone بكميات كبيرة جدا .. لحد قريب مكناش نعرف ده ليه بيحصل ؟؟ و ايه الغرض منه ؟ فكنا نسميها SIADH

" syndrome of inappropriate ADH secretion "

☜المهم اتضح ان الغرض منها انها تعمل Water retention .. قالك ده بيحصل عشان يعمل dilution لل toxins الي في الجسم , لانك لما تعمل water retention بتعمل dilution لل blood ف ده بي dilute ال toxemia بتاعت ال organism

☜ المهم ان ال water retention ده ممكم يعمل cerebral edema ف في الصغيرين يعمل convulsionsو الكبار يعملهم confusion

ثاني حاجه : .. بصو معايا ..

العيانين دول بيبقي عندهم حاجه اسمها fever that end with crisis

يعني ايه ؟ يعني Fever that drop to normal within 12 h without treatment

ثعني مثلا .. انا جالي lobar pneumonia النهارده حرارتي 40 – 39 تاني يوم 39 – 40 .. ثالث يوم 39 علي الضهر بقت 38 علي الساعه 4 بقت 37

** يعني عقبال ما الحرارة نزلت لل normal خدت 12 ساعه .. " مش من أول ما بدات الحرارة " لا من اول تبدا تنزل

✍ في بقي حاجه اسمها fever end with lysis

, ودي معناها ان الحرارة بتنزل بالتدرج يعني تاخد مثلا 3 ايام عشان ترجع لل normal يعني مثلا النهاردة 39 بكرة 38 و بعده 37.5 و بعده 37

المهم ان الي في ال Lobar pneumonia هي ال Fever with crisis

ثالث حاجه :

عند عينه

في العيان ه هلاقي tinge of jaundice .. عشان RBCs اتكسرت

عند مناخيرة ← working ala nasi

عند Mouth ← Herpetic eruption

كلنا عندنا ال herpes simplex virusبس بيبقي dormantبيبقي مستني ال immunity تقل عشان يظهر فيعمل ال eruptions دي و الي بتبقي vesicles و بعد كدا قشرة .. المهم يعني ان كلنا عندنا

و ده كدا ال general

Investigations

لو حبينا نعمل investigations هنعمل ايه ؟

Blood :

- هنلاقي leucosytosis ... هل هعمله culture .. اه ممكن

↑ C reactive protein, ESR ↑

Sputum :

هلاقي ايه ؟

في طلبة قالو culture ..

يا اولاد قبل ال culture نعمل microscopic Examination انتو بتنسو الكلام ده .. المزرعة ممكن تظهر في 7 – 10 ايام انما ممكن بانك تبص تحت المايكروسكوب تعرف المرض

** هتكشف عن ال TB لو انت شاكك يعني مثلا في resistant pneumonia

طيب ركزوا في الجملة دي .. سؤال و ربنا يستر ☺

Sputum culture and sensitivity is the biggest sin in medicine

يعني ال culture ده اكبر خطيئه D= .. ليه .. احنا بنعمله عادي و محش قالنا حاجه يعني .. ليه خطيئه ؟ لانك بتاخد مثلا sutum و تعمله culture طلع لي organism بتقول ان هو ده الي عمل infection .. انما مين قال ؟

يعني مثلا عملت cultureطلعت ECOLI قولت بس يبقي هي دي الي عملت lung infection .. لا طبعا .. لا ليه ؟ لان مين قال انه ميكونش جاي من حته تانية غير ال lung يعني مثلا يكون جاي من ال trachea فانت مش متاكد ان ال organismده جاي من ال lung

الحل بقي .. اني ادخل ب bronchoscope و اعمل broncho alveolar lavage

كدا انا ضامن انها من ال lung .. بس المشكله ن ال bronchoscope ده invasive مش كل واحد يجيلي هعمله له .. فنلجا لل serology

** يعني في ال culture لقيت ان ال organism .. strerptococcus و لقيت ال antistreptolysin O titre عالي يبقي فعلا هو ده ال organism الي عامل infection

** لكن لنفرض ان لقيت antistreptolysin O titre عالي و ال cultutr لقيت staph يبقي ال staphده contamination مش هو ال organism

** لان الجسم بيهاجم ال organism الي بيعمل infection للجسم و عشان كدا مش بيبقي في antiboiesضد ال commensals الموجوده طبيعي في جسمك .. يعني زي مثلا ال Ecoliفي ال colon او ال mouth bacteria دول موجودين normally

**يبقي بعمل culture و اتاكد ب serology لو انت مش عايز تعمل bronchoscope

So culture must be confirmed by serology

Radiological :

xray : lobe لونة ابيض

Instrumental :

Bronchoalveolar lavage for culture

Complications :

السؤال بقي ايه ال complications

A – Local damage

- Abcess
- Fibrosis
- Unresolved Pneumonia : و دي معناها انها مش بتخف و دي علامه علي وجود underlying cause يعني مش عنده pneumonia بس لا معاه حاجه تانية ممكن bronchogenic carcinoma
- يعني مثلا عندي عيان بقالي اسبوعين بعالجه مش بيخف او بيخف و يرجع تاني يبقي اشك في underlying cause

B – Local spread

Pleural effusion

c- Distant spread

toxemia , bactermia

Treatment :

اعالجه ازاي ..

اول حاجه برده زي ما متعودين symptomatic

Analegesic , antipyretic , expectorantd

Specific ttt :

المفروض بنبدا ب ايه ؟ بره بيبداو ب Antibiotic penicillin

عيله البنيسلينات .. penicillin , ampicllin ,

انما في مصر لو بدات بيه البكتريا هتبعتلك جواب شكر ☺ لانهم بقوا resistant

**** ف في مصر بنبدا ciprofloxacin و لو غلبان بندي septrin**

حد عارف اسمه العلمي ده ؟ Trimethoprim sulfamethoxazole

احنا في مصر مبقاش عندنا sensitive to penicillin bacteria

طيب لو جالك عيان عنده pneumonia هل هتحتاج تدخله hospital ?

دي محتاجه criteria معينه

امتي ندخل العيان المستشفي لو عنده pneumonia ?

1- و دي في اوروبا " لو العيان اكبر من 60 سنه

☜ الحمد للّه ده مش هنا ليه ؟ لان هناك مافيش علاقه بين الكبار و الصغيرين يعني العيل يعدي تا 17 سنه يسيب البيت و تبقي عيبه لو فضل قاعد اما البنت فسايبة البيت من زمان ..

☜ المشكله ان هما مش بيصرفوا علي اهلهم و مش فارقين معاهم .. اما لو حد مخلص بقي بيوديه دار عجزة و يدفعلهم فلوس .. الحمد للّه الكلام ده مش عندنا .. احنا عندنا الكبار بنشيلهم فوق راسنا

☜ فوق ال 60 سنه لو جالو pneumonia وهو قاعد لوحده بندخله المستشفي عشان نتاكد انه بياخد الدواء في معاده .. الموضوع ده لقوه غالي فعملو ال social service و\o اني ابعتله social worker في معاد الدواء عشان يتاكد انه بياخده و ده ارخص

2- Diastole < 60

لان ده معناه انه داخل علي septic shock و ده بيعمل extensive vasodilation

3- Respiratory rate > 30

لان ده معناه انه داخل في respiratory failure

4- Oxygen in ABG <60

برده respiratory failure

5- WBCs count > 30,000 or below 4000

لانه كدا immunocompromised

6- History of severe cardiac problems

لان ال infection بي precipitate ل hearf failure

كدا اتكلمنا عن ال lobar pneumonia

Lobular pneumonia

دي حته غلسه فركزوا بقي ..

- **By definition :**

its bilateral inflame. Consolidation of lung lobule

- **ال etiology**

هو هو ال lobar بالضبط عشان كدا دي تقسيمة زباله الي يعمل lobar بيعمل lobular

- Predisposing factor

هي هي

- Pathology

هي هي الفرق بس ان دي bilateral

- Clinical picture

- Symptoms : same as lobar but more sever " bilateral; '
- Signs : same as lobar

الفرق بس ان fever هنا end by lysis not crisis

- Investigation : the same

ال xray هيبقي بس patchy and bilateral

** امال ليه غلسه ماهي كويسه اهي .. لا هي غلسه عشان هنتكلم علي كل نوع infection و ال infection رخم في مذاكرته

** lobularفي منها انواع حسب ال organism و ده مذاكرته رخمه فلازم تحفظ keywords عشان تسهل الحفظ عليك

** من ضمن الاسباب الي تعمل lobular pneumonia هي ال staph.

Staph pneumonia – 1

Def : bilateral infl. Consolidation of lung lobule

نفس التعريف ..

Etiology : قولنا بنتكلم في 3 نقط

A – Organism : gram +ve staph

B – Mode of transmission : blood يعمل bactermia و يضرب ال lung

C –: Predisposing factor برده نفس الحاجات زي smoking , spelenectomy ,viral infection , age

Pathology :

برده congestion , stage of hepatization and resolution

, Bilateral و بتضرب lobule

نفس الكلام بس هنا هتقول بقي ان بيحصل extensive damage لان بتعمل pyocele الي هي عبارة عن cavities مليانه pus

Clinical picture :

Signs and symptoms : عادي زي ال lobar

بس الفرق انها bilateral more severe because its

Investigations :

برده عادي زيها زي ال lobular بس هتلاقي في ال xray pneumatoceles

Treatment

Systemic antibiotic زي ال vancomycin

و في ال nafacillin بس مبقاش في organism بيستجيب له

كنا زمان بنديها بس ظهر ال MRSA و حاليا بدا يظهر ال VRSA كمان

يبقي لو staph انا في دماغي keywords معينه اعرف اكتب فيها صفحتين عادي

Psedomonas Aeruginosa 2

ال organism التاني معانا ..

Keywords : Gram –ve , ventilator , ARDS , 2 antibiotic

يعني بالضبط زي ال كلمات دي + lobular

Def :

☜bilateral infl. Consolidation of lung lobule

Etiology :

- Organism : pusedomonas gram –ve
- Mode of transmission : " مش عارفه اسمع الكلمه مش واضحه "
- Predisposing factor : Mechanical ventilation

وده اشهر organism يعمل ventilator associated pneumonia

Pathology :

نفس الموضوع same stages

Clinical picture : برده زي ال lobar
بس بت complicate ARDS

Investigations :
برد زي lobar

Treatment

- **Symptomatic** عادي جدا
- **Antibiotic** بندي 2 combination

Aminoglycoside + 3rd generation cephalosporin

**حد يعرف penicillin مخصوص لل pseudomonas ?
Piperacillin و الي اسمه في السوق tazocin

**يبقي بصو يا اولاد يا هتتدي aminoglyc + 3rd generation cephalosporin
يا هتدي penicillin + aminoglycoside

يبقي برده في دماغي keywords و اقدر اكتب فيهم صفحة

Hemophilus influenza- 3

Keywords : gram –ve ,COPD , Spelenctomy , epiglottitis , cephalosporin

Definition :

☜bilateral infl. Consolidation of lung lobule

Etiology :

- **Organism :** H influenza
- **Mode of transmission** : Blood " "
- **Predisposing factor : COPD and spelenctomy** : :

Pathology :

نفس الموضوع same stages

Clinical picture : برده زي ال lobar

بس بتعمل epiglottitis في الاطفال ف انا بخاف من ال suffocation

Investigations :

برد زي lobar

Treatment

- Symptomatic عادي جدا
- Antibiotic : 3rd generartion cephalo sporin

4- Friedlander's pneumonia

Definition :

☜bilateral infl. Consolidation of lung lobule

Etiology :

- Organism : Klebsiella gram –ve

ملهاش حاجه specific

بس بصولي هنا .. هنكتب (TB , bronchogenic carcinoma , 3rd g cephalosporin)

** ال Friedlander سبب ال organism : klebsiella الي بيتنقل بال blood

Pathology :

- نفس الموضوع same stages , بس الفرق انها بتحب تضرب ال apex و ده يدخلها في differential diagnosis with TB هتلاقيها بت consolidate apex

Clinical picture : برده زي ال lobar

بس sputum بيبقي red gelly sputum و ده يدخلها في D.D of bronchogenic carcinoma

Investigations :

برد زي lobar

Treatment

3rd generation cephalosporin

كدا اتكلمنا عن lobar and lobular يبقي فاضل ال interstitial

Interstitial pneumonia 3

و ده حسب تقسيمة ال pathological قسمنا ال pneumonia .. lobar , lobular and interstitial
ركزوا لان النوع ده very very common و هتشوفه كتير جدا و اسمه كمان
Atypical pneumonia

طيب ال interstitial pneumonia .. معناها ايه ؟ هي عبارة عن inflammation حوالين ال alveoli مش جواه عشان كدا interstitial

** كون ال inflammation حوالين ال alveoli , بيخليها مش عارفه ت expand , و العيان يجيله dyspnea و تبقي severe و كمان بيبقي عنده severe fever and cough

** مع ذلك لو حطيت عليه السماعه تسمع minimal crepitations عشان ال fluid الي جوه ال alveoli قليل جدا فتخلي ال crepitations minimal

** عشان كدا يقولك ال
interstitial pneumonia is the disease of marked symptoms with minimal signs
يعني العيان يجيلك تعبان اوي و امه تقولك بيكح بعنف و سخن تسمع بالسماعه تلاقي minimal crepitations لدرجه انك تظن ان العيان مايص لان عيان جي بينهج و عمال يقولك مش قادر يا كتور و تسمع صوت صدره تقوله بلاش دلع ده مافيش حاجه علي صدرك
Actually this is a classic Interstitial pneumona

** ال interstitial pneumonia في ال xrayليها منظر مشهور اوي .. اسمه ground glass appearance يعني زي الزجاج المسنفر , المنغبش , الي عليه رسومات يعني

** المفروض ال lungلونها ايه في ال xray normally ?
لونها اسود يا دكاترة 😐 لو ظهر فيها بوطش بيضاء تبقي pneumonia هنا بقي في ال interstitial type الرئه بتظهر بيضاء و فيها بطش سوداء

** و ده لان ال inflammation حوالين ال alveoli فمخلي الرئة بيضاء و ال alvoli نفسها سليمة فبتظهر لونها اسود
و هو ده بقي ال ground glass

اشهر organism يعملها mycoplasma و ده very very very common كلنا في الشتاء بنتضرب بيه و مش معروف بالضبط هو bacteria or virus ..

☜عامل زي ال bacteria ف انه بيقدر ي divideلوحده
لكن زي ال virus في انه مالوش cell wall و بالتالي مش هينفع يتعالج ولا ب penicillin or cephalosporin لانهم بيشتغلو علي cell wall

MyCoplasma pneumonia

نتكلم بقي عن ال mycoplasma
Mode of transmission : blood
و ده بيعمل clinically interstitial pneumonia
لكن في حاجه مهمه كمان انه بيعمل مصايب تانية يعني مثلا

- CNS ➔ Menengitis , encephalitis , guillian barre
- CVS ➔ Myocarditis , autoimmune cold haemolytic anaemia
- arthritis ➔ Joints
- Nephritis ➔ Kidney
- وبيعمل renauds phenomena

مصيبة ال organism ده في ال investigation .. انه مش بيعمل leucocytosis لانه مش عنده cell wall و بالتالي ال antigenic presentation بتاعه قليل جدا

- ممكن نعمله diagnosis بال serology
- ممكن detect antigen في ال urine

Treatment

و المصيبه كمان في العلاج بقي .. هتدي ايه ؟ erythromycin
طيب لو مافيش في السوق ؟ الي موجود في السوق هو ال azithromycin .. ال هو اسمه zithromax
** في الشتاء الي فات كان في ادوار برد عنيفه جدا , تلاقي حد بيقولك خدت كورسين augmentin و متحسنتش و تعبان جدا , انت كدكتور ناصح تعرف ساعتها ان دي mycoplasma فتديله azithromycin و عشان كدا في دكاترة ناصحين بيدي augmentin + azithromycin
اوجمنتين عشان تغطي ال strep و ال azithromycin عشان ال mycoplasma
و المفروض نبدا بيهم فعلا لو severe infection ,

Legionella

ال organismده عايزك تعرف انه بيعمل 3 كلمات لل MCQ .. diarrhea , Hyponatremia and confusion

---

طيب السؤال يجيلنا ازاي في ال pneumonia

1 –? Discuss community acquired pneumonia

يعني ايه ؟ يعني عيان جاله ال infection من الشارع

طيب هتجاوب تقول ايه ؟ هتقول

1 –Community acquired infection is infection acquired from envireoment by a patient with normal immunity

2 –Most common organism : strept , mycoplasma , H.inflenza

و هتتكلم عن ال 3

2 – Discuss Nosocomial pneumonia ?

يعني ايه ؟ يعني hospital acquired ..

يعني لو دخلت المستشفي و جالي بعد 6 ساعات يبقي nosocomial ?

لا .. لازم بعد يومين .. after admission after 48 H

ليه عرضه لل nosocomial ؟

A –نوعية العيان .. عيان داخل مستشفي يتحجز فيها اكيد عنده مشكله في المناعه زي مثلا immunocompromised , Renal failure , leukemia

B –Hospital it self .. تاني حاجه تخليه عرضه للانفكشن .. لان المستشفي بيتاخد فيها كل انواع ال antibiotic فكون ال organism قدر يعيش هناك يبقي organism resistant

C –Procedures .. في حاجات انت هتعملها للعيان في المستشفي تخليه عرضه للانفكشن ..

☜ مثلا هتديله كجزء من العلاج corticosteroid يقلل مناعته

☜ال endotracheal tube بتقلل المناعه برده .. ليه ؟ لان protection بيبدا من ان ال nose فيها hair ,

then pharynx and larynx ➔ mucosa

Then vocal cord , then cilia then alveolar macrophage

انت بتركب تيوب بقي يعني الهواء هيدخل علطول من mouth لل trachea يعني عملت bypass لكل ال protective mechanisms الي فوق دي

☜ كمان ال oxygen concentration بيبقي عالي بيعمل paralysis of cilia and damage of alveolar macrophage

☜ و جود العيان علي mechanical ventilator بيخليه عرضه للانفكشن بعنف خاصه pseudomonas

☜ تركيب ال " ryle " naso gastric tube
بتدخل من ال stomach ➔ esophagus ➔ pharynx ➔ nose
كونها عدت من ال stomach ال Lower esophageal sphincter مش هيقفل و يعمل reflux , aspiration and infection

☜ الادوية برده الي بتتاخد في المستشفي يعني مثلا general anaethsia بتلغي ال cough reflex

و اشهر ال organism بتاعت ال nosocomial ..
Pseudomonas
Then staph
Then strept
Then candida (fungi)
و تتكلم بالتفصيل عن pseudomonas and staph

تم بحمد اللّه تفريغ محاضرة 1-b

بسم الله الرحمن الرحيم و الصلاة و السلام علي اشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم ثم أما بعد

نبدا تفريغ المحاضرة الثانية" الجزء الاول " لمراجعة كتاب ال chest

للدكتور شافعي

2-a

☹للاسف التسجيل شكله بدا متاخر لان في جزء من المحاضرة مش موجود

و هو الجزء الخاص بجزئية ال abcess

Bronchiectasis

نتكلم بقي عن ال 2nd suppurative syndrome

الي اسمه Bronchiectasis

و ده جه مثلا اخر 5 سنين 3 مرات في الامتحان .. فهو مهم ..

By definition :

☜ permenant dilatation of bronchi

Etiology

☜ تتقسم ل congenital and acquired .. مش 1ry and 2ry زي ما اتعودنا

هنبدا بال acquired..

Acquired bronchiectasis

يا infection and fibrosis

يا bronchial obstruction

هنبدا بال infection and fibrosis..

- ال bronchial wall فيها elastic fibres .. ليه ؟ عشان durin inspiration ال bronchii بت descend و كدا هيعمل stretch لل elastic fibers فكل الي بيحصل اثناء ال expiration انك تسيب الاستك عشان يحصل recoil و عشان كدا انتو حافظين inspiration is active and expiration is passive
- لو حصل infection .. يعمل damage of elastic fibers , و يحصل replacement لل elastic fibers with fibrous tissue ف ايه الي يحصل ؟ ال bronchi هت descend during inspiration عادي بس مش هيحصلها recoil during expiration

.. واضح كدا ؟

ايه ال Infection ال يعمل inflammation لل wall of bronchi

Tb and asperigillous

دل الي يعملوا bronchiectasis and fibrosis

ثاني حاجه " : bronchial obstruction

- بتبقي يا partial يا complete
- طيب لو partial ازاي يعمل bronchiectasis ؟

بيبقي عامل كدا .. " الدكتور بيرسم " فيسمح للهواء يدخل بس لما يجي يخرج هيحركها كدا فتقفل فتعملها valve like actions و بالتالي تسمح للهواء يدخل انما ميخرجش .

فيعمل bronchiectasis .. بسبب ال valve like mechanism

- اما لو : " Total obstruction " complete

☜ ايه الي هيحصل ؟ بص لي هنا ..

Proximally : ال pressure هيبقي عالي ولا لا ؟ اه .. طيب و ال secretionsهتبقي stagnant فده يعملي infection and fibrosis

Distally : بصو معايا .. ال pleura فيها negative pressure equal to -6

طيب بلاش دي معاك كيس فيه 10 برتقالات لو شيلنا 3 ال pressure هيبقي كام ؟ ..

7 .. بسم اللّه ما شاء اللّه ☺

☜" ماهي البرتقالات الي عامله pressureجوه الكيس فلو قلت ال pressure هيقل"

** الكيس هو pleura و البرتقال ال alveoli لما يحصل collapse يعني البرتقال alveoli " " هيقل يبقي ال pressure هيقل يبقي 8– مثلا .. طيب و ده هيعمل ايه ال negative pressure ده ؟ .. هيعمل suction and retraction of the wall فيعمل bronchiectasis

يبقي كدا ال complete obstruction بيعمل bronchiectasis بكذا طريقة

1 –pressure increase " fibrosis and infections ➔ Proximally : Stagnant secretions proximally "

2 –Traction wall of bronchus ➔ pressure of pleura↓ ➔ Distally : collapse

واضح ؟

طيب و ايه بقي يعمل Bronchial obstruction ?

2 جوة ال lumen , 2 في ال wall , 2 بره

1 -2 جوة ال lumen

- Foreign body
- Secretions

2 -2 في ال wall

- Bronchogenic carcinoma
- Stricture
-

3 –2 من بره ضاغطين علي ال bronchus

- Lymph node
- Tumor

Congenital bronchiectasis

سببها ايه ؟ ..

1 -ممكن isolated... يعني ايه ؟

☜يعني معندوش غير bronchiectasis و في lobe واحد فقط

2 -ممكن Immunoglobulin deficiency

☜ العيانين الي عندهم congenital hypogammaglobinema3

3 -ال I الثالثه ... Immotile cilia syndrome

☜ال cilia بتتحرك عشان تطرد ال secretions .. العيانين دول بيبقي عندهم نقص في بروتين اسمه dimin و الي مسؤل عن motility of cilia فلما ال cilia مش بتتحرك في ال bronchus هيحصل stasis of secretions ← يحصل infection and fibrosis

☜ ال syndrome ده مش في ال bronchus بس ال cilia موجوده في اماكن تانيه
يعني immotile cilia هتعمل stagnant secretion

- In sinus → sinusitis
- Fallopian tube → infertility
- Sperm → infertility
- لو عيان عنده immotile cilia + dextrocardia = kartgner's syndrome

✍ او situs inversus totalis الي هي كل اعضائة معكوسه .. كل اليمين بقي شمال و العكس
طيب و ال kidney ? لا يا ظريف هيبقي في فرق برده .. مش عشان Bilateral يبقي مافيش فرق
لان ال right kidney اوطي من الشمال فلما تتعكس الشمال هي الي هتبقي اوطي

كدا بالنسبه لل etiology

Pathology

Bronchiectasis is bilateral basal disease

بس اكيد في exceptions ..

☜يعني هل ينفع يبقي unilateral .. ايوة لو foreign body , isolated , or bronchogenic carcinoma

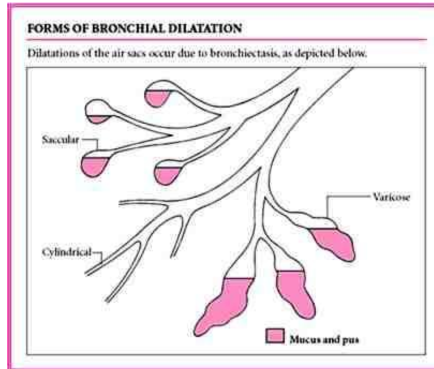
** طيب لو عيان جايلك ب bronchial obstruction تحبه يبقي unilateral ولا bilateral ?

- احبه يكون bilateral ليه ؟ لان ال unilateral من احتمالاته انه يبقي bronchogenic carcinoma .. صعب اوي يبقي bilateral الا لو عيان نحس اوي اوي يعني ..
- لكن ال bronchiectasis لو ناحيتين فغالبا infection
- طيب يبقي اول حاجه هو Bilateral و basal لكن ينفع كمان يبقي unilateral
- طيب بالنسبه انه الاغلب basal .. هل ينفع يبقي apical ? .. اه ينفع لو TB هو السبب

طيب كويس اوي ..

طيب تمام يبقي ال bilateral basal bronchiectasis بيبقي منظرة عامل ازاي ؟

عامل كدا " الدكتور بيرسم حاجه علي السبورة D= " ده اسمه saccular , و ده كدا .. اسمه fusiform اما كدا اسمه Cylidierical



ملحوظه : الصورة دي من النت
انا ضفتها فقط للتوضيح ..

المهم الشكل مش هو المشكله يعني ..

بعد كدا هلاقي ال lumen يبقي فيه ايه ؟. pus مش كدا ؟ ..

, و ال musoca هتبقي congested لان فيها انفكشن

اما ال wall هيبقي ال elastic fibers بتاعته replaced by fibrous tissue

☜ يبقي كدا من بره لجوة .. ال lumen contain pus , بعد كدا ال congested ← mucosa . و بعد كدا ال ← wall elastic fibers is replaced by fibrous tissue

☜ و اكيد كمان ال overlying pleuraفيها pleurisy

Symptoms :

1 - Dyspnea , cough

اوصفلي ال cough .. productive

طيب و ال sputum ..

- عشان suppuritive ← yellowish
- لان في anaerobes ← Foul odour
- Excessive in amount

بيزيد ازاي ؟ تخيل معايا .. عندي زجاجة ماء نصها مليان .. عايز ازودها .. يا هعملها leaning forwoard او lying backward .. العيان زي كدا بالضبط ال sputumبيزيد ازي في ال position ده leaning forward or lying on back ..

2 – Pain

ليه .. due to pleurisy

** طيب حاجه كمان .. الجزء الي تحت هيبقي damaged ف الهواء هيروح فوق .. صح ولا لا .؟
يا دكاترة ؟ الهواء هيطلع فوق يعمل compensatory empsyema ممكن تفرقع تعمل pneuomothorax

** يبقي ال pain ممكن يكون بسبب ال pleurisy وو ممكن يكون بسبب ال Ruptued pneuomothorax الي حصلت نتيجه لل compensatory emphysema

3 -Constitutional symptoms
4 بعد كدا wheezes and haemptoysis

☜ العيان ممكن يجيلك ب haempotysis only يعني عنده bronchiectasis و جاي ب hempotysis only و ده يحصل لعيان ال TB

☜ و ده بنمسية Bronchiectasis sicca hemorrhagica

** Sicca يعني dry و ده لانه بيجي ب haempotysis بس

** عيانين ال TB ال caseous material بتبقي viscid صعب يكحها فعشان كدا ممكن ي present only with hempotysis

5 -Symptoms of cause and complications

🕮 قبل ما نتكلم عن ال examination عايزين نبقي فاهمين حاجه ..
بص معايا .. ال basal part بيقبي فيها cavities and fibrosis صح ؟
اما الجزء الي فوق فيه emphysema and narrow bronchi
ليه ؟

☜ العيان لما بيكح sputum هيجي من basal part و يطلع لل bronchii الي فوق .. لان عشان يحصله expectoration .. لازم يعدي علي ال bronchi , و ده اصلا infected sputum .. فيعمل bronchitis و بالتالي narrow bronchi

و بالتالي بقي ..

Inspection :

Shape :

- فوق bulge و تحت retraction

Movement :

- * Restricted on affected side

Apex :

- normal

Skin :

مافيش

Palpation :

- Trachea → central
- Tenderness → on affected side
- TVF → ↑ basal & ↓ in upper part
- Apical Pulsation → normal
- rub and rhonci ممكن اسمع

Percussion :

فوق resonant و تحت dull

auscultation :

تحت ← هسمع Bronchial breathing , crepittions , rhonci and whierping pectrileqy

فوق ← هسمع vesicular breathing

General :

هقول كلمة واحده " ده عيان chronic infection

يبقي ... Bad general condition , fatigue and loss of weight and lower limb edema

ليه ? L.L edema عشان ال fibrosis هيعملي cor pulmonale and amylodosis

و لو ضغط عليك اوي ... العيان بيكح sputum فبيفقد proteins و يجيله hypoproteinema

نيجي لل investigations

هتعمل ايه في ال lab ?

1 – Blood → CBC → leucocytosis and ↑ C Reactive ptn

و كمان ال immunoglobulin ممكن يبقي واطي زي عيانين ال Congenital gammaglobinema

2 – Sputum : culture and sensitivity

3 – طيب ال Tuberclin هنعمله ولا لا ؟ ايوة

Radiological

Xray هتلاقي ايه ؟ بصلي هنا ..

1 – هتلاقي cavities مليانه pus تحت في ال base زي ال abcess الصغيرة اسمها honey comb cavities يعني زي خلية النحل

2 –ممكن تلاقي ال wall of bronchi بقي thickened بيسموه tram line appearance زي الترومواي كدا الي بيمشي علي خطين عارفينه =D

3 –حاجه كمان بقي ان طبعا فوق هيبقي hyper translucent → emphysema

And definitely CT is more diagnostic than X Ray

تمام .. زمان بقي كانو لطاف جدا .. من ضمن طرق التشخيص .. يحطوا صبغه في ال trachea و يصور xray فيبان ادامه لو في حاجه dilated و كانو يستغربوا جدا بقي .. ان العيانين بيموتوا يعني بعد ما صبيت الصبغه في ال trachea و صورت العيان كان بيموت و بالنسبة لهم It was very strange ☺

يا اخي مجرد ما صبيت الصبغه و صورت العيان مات .. ده قمة الغباء .. الواضح ان دفعتكوا كان هيبقي ليها مستقبل كويس زمان بالكلام الغبي الي بتقولوه ده كان زمان ممكن يتفكروك عبقري =D

ده زمان كان يدخلك ال الابرة يقيس ال pleural pressure ويستغرب جدا العيان جاله pneuomothorax و هو داخل بابرة .. ☹

** المهم انها طبعا بطلت في وجود ال CT

** ممكن ادخل chroncoscope اشف ال foreign body

** ممكن اخد عينه من ال culture and sensitivity ➔ pus

و ممكن اشيل foreign body

Treatment

هنعالجه ازاي ؟؟ اول حاجه طبعا ال symptomatic treatment

- Antipyretic , analgesic and mucolytcs
- و ال antibiotic لازم يكون metronidazole for anaerobes او clindamycin
- و هدي معاها antibiotic تاني ..لو عيان معاه فلوس هديله ciprofloxacin

  ** لو عيان غلبان و دفعتك .. sutrim

  ** لو مش طايق اهله .. amoxicillin

  بعد كدا بقي ابقي اديله ال antibiotic acc to culture and sensitivity
- هل هدخل surgically ?

  ☜ اه .. اولا لو unilateral ➔ maybe bronchogenic carcinoma

  ☜ لو symptoms endanger his life like severe mepotysis

  ☜ او لو طبعا failed medical treatment

خلو بالكو ال bronchiectasis موضوع مهم جدا جدا .. و زي ما قولنا ال abcess بتيجي تحت عنوان تاني " Aspiration pneumona " ده في الجزء المفقود من المحاضرة

Cystic Fibrosis

ده موضوع لو جه بيبجي MCQ

الموضوع ده له 3 اسماء polycystic Lung , Mucovisidosis and cystic fibrosis

احسن اسم هو ال mucovisidosis و هنعرف ليه دلوقتي ..

بصو معايا دقيقه واحده ..

☜ اي surface بيطلع Mucus لازم يطلع مياة مع ال mucus و ده عشان تبقي watery مش visid

و عشان تطلع water لازم تطلع sodium ... Water follows sodium ,

☜بس في مشكله لو عملت secretion of Na م انت ممكن تعمل Reabsorption of Na وساعتها المياة هتتاخد معاه صح ولا لا ؟

☜عشان كدا لازم تخلي مع Na يبقي في chloride فيعمل NaCl و يحصله trapping جوه ال Lumen

☜ ال Chloride channels هي الي بطلع chloride فلو حصل مشكله في ال channels دي و كانت بايظه مش هيبقي في Cl طالع و يحصل Reabsorbtion of Na و بالتالي المياة كمان هيحصلها absorption.. و ساعتها ال Mucos هيبقي viscid

☜ العيانين الي عندهم mucovisidosis بيبقي عندهم مشكله ف Chromosome 7 و ده المسؤل عن ال Chloride channels

ملحوظه : انا مش متاكده من لفظ channel الكلمة مش واضحه اوي في ال record

☜ المهم .. يبقي المشكله في gene on chromosome 7 و بالتال مافيش cholide هيطلع و بالتالي Na will be absorbed و معاه المياة .. و يعملي viscid mucus

☜ بالنسبة لنا في ال bronchi .. بتطلع mucus لو بقي viscid هيقفل ال bronchi

** المشكله مش بس علي ال level ده .. المشكله هتبقي في كل الحاجات الي بتطلع mucus

زي ايه كدا ؟ Viscid mucus ➔ Git

Intestine ➔ Viscid mucos ➔ intestinal obstruction ➔ meconeum illeus

لانك لو مطلعتش ال mucus ال stool هيبقي hard و في الاطفال بيسموها meconium

ايه كمان ؟؟ pancrease ➔ viscid pancreatic secretions ➔ obstruction and pancreatitis

Bile ➔ viscid secretions ➔ biliary obstruction

عشان كدا اسمها الصح Mucovisidosis انما polycystic lung تخليك تفتكر انها ubلung

** في حاجه غريبه في العيانين دول .. ال sweat هيطلع Sodium بكميات كبيرة اوي لانه مش قادر يبقي excreted في حته تانية .. فيخرج في ال sweat بكميات كبيرة جدا اكتر من 70mEq/L

** خد بالك احنا قولن ا العيب كان في كرموسوم نمرة كام ؟ 7 و هنا ال NA هيبقي اكتر من 70 mEq/L

يعني 70 و 7 " الدكتور بيحاول بس يربط الارقام ببعضها " D=

مفهوم ؟؟

Investigations

تفتكروا هنعمل ايه ؟

1 –هنشوف ال sodium in sweat

2 – DNA analysis

في طالبه قالت Karyotyping ... المهم الدكتور اتريق علي الكلام ده و بدا يوضح ايه ال karyotyping ..

- ال karyotyping معناه انك تاخد عينه و تشوف ال chromosome not gene

تشوف الكروموسوم علي بعضه كدا يعني ده يشخص deleteion في الكروموسوم الحاجات دي انما ميعرفش يشخص gene defect .. الي بيشخص الجين ده PCR فمترميش اي كلام و خلاص ..

- PCR بيشوف ال gene mutation انما لو مشكله في كروموسوم هنشوفها بال karyotyping

3 – X Ray .. هتلاقي cavities كتيرة بيسموها soap pubble appearance صابون يعني ..

4 –نعمل pancreatic function test

Treatment

1 – Symptomatic treatment

يعني لو عنده chest infection ← antibiotic

و دول معظمهم يا اولاد بيموتو في سن صغير يعني 14 – 15 سنه .. في واحد من 5 سنين احتفل انه وصل ل 30 سنه المهم انه مات بعدها D=

** حاولو .. و ده اول مرض اتعمل فيه Trial of gene tjerapy و كل العيانين ماتوا .. و التجربه وقفت .. و دي عملوها في johns Hopkins .. و علي فكرة كل ال studies الي اتعملت عن gene therapy في العالم اتوقفت لان ال mortality بتاعتها عالية .. مفهوم ؟ ..

** الي انا عايزة في ال suppurative lung disease ال bronchiectasis كله و ال lung abcess وقولنا بيجي تحت عنوان aspiration pneumonia

---

Mediastinal syndrome

هنتكلم عن موضوع لطيف كدا اسمه mediastinum هو عبارة عن 6 صفحات بس لو عرفت النص صفحه بتاعت ال anatomy هتعرف تكتب ال 6صفحات دول .. فركز معايا ..

يعني ايه mediastinum .. زي ما زميلكوا قال كدا

area bounded Anteriorly by sternum , posteriorly by thoracic vertebrae and laterally by parietal pleura

** ال mediastinum بتتقسم بخط وهمي ماشي من angle of Lewis لحد lower border of 4th vertebrae

** بيقسمها ل Inferior an superior mediastinum

معايا يا بهوات .. يبقي في خط وهمي imaginary line ماشي من angle of lewis لل lower border of 4th vertebrae مقسم mediastinum ل superior and inferioir

** ال inferioir متقسمه ل anterioir , middle and posterioir

طيب نتكلم بقي علي ال Content

ايه **content superior mediastinum**

عشان يتحفظوا كلمة السر 3

3 tubes ➔ esophagus , trachea , thoracic duct

هو ال Thoracic duct vessel بس مش مشكله D=

3 vessels ➔ arch of aorta , 2 innominate veins & Superior vena cava

3 nerves ➔ phrenic , vagus and sympathetic chain

+ زائد بقي ان اي mediastinum فيها lymph node and fat

ايه **content of anterior mediastinum**

قولنا اي mediastinum فيها lymph node and fat

الاضافه هنا ال Thymus gland

ايه **content of Middle mediastinum**

Heart براه حاجتين .. طالع منه حاجتين .. نازل له حاجتين

- بره ال heart حاجتين : pericardium and phrenic nerve
- طالع من ال heart حاجتين : aortic and pulmonary
- نازل لل heart حاجتين 2 bronchi

+ زائد بقي ان اي mediastinum فيها lymph node and fat

ايه **content of posterior mediastinum**

كلمة السر هنا اتنين " 2 "

2 tubes , 2 vessels , 2 nerves

- بصلي هنا .. من ال 3 tubes الي كانو فوق trachea , esophagus and thoracic duct مين فيهم يكمل تحت .. ؟ Esophagus and thoracic duct
- طيب من ال 3 nerves الي كانو فوق .. مين هيكمل تحت .. vagus and sympathetic chain
- من ال 3 vessels الي كانو فوق .. مين يكمل تحت .. aorta و اكيد مش ال superioir vena cava يعني الي هتوصل لحد تحت و تروح لل rectum تعمل bleeding per rectum D=

الي هيكمل تحت مع ال aorta هو ال azygos vein انما ال superior vena cava هيخلص في ال heart

طيب كدا خلصنا ال mediastinum الاناتومي بتاعها

Mediastinal syndrome

Etiology :

☜ هنكبر ال content لان معناه واحد من ال content كبر و ضغط علي اخواته يعملي mediatsinal syndrome

فانتوا تقولو ال conent وانا هكبرها يلا

1 – **Superioir mediastinum**

Esophagus→ esophageal caner

, trachea → bronchogenic carcinoma

, مش بيكبر لو كبر يفرقع → thoracic duct

بعد كدا 3 nerves

الي يكبرها tumor .. neurofibroma

بعد كدا 3 vessels

Aorta → aortic aneurism

Veins → مش بتكبر

** متنساش الي موجودين فيلهم كلهم

Fat → lipoma

Lympgh node → lymphoma

2 – **Anterior mediastinum**

Thymus → thymoma

Fat → lipoma

Lympgh node → lymphoma

3 – **Middle mediastinum**

Pericardium → effusion

heart → cardiomegaly

phrenic → neurofibroma

طالعين منه

Aortic arch → aneurism

نازلين له

Bronchi → bronchogenic carcinoma

4 – **posterioir mediastinum**

2 tubes

esophagus → esophageal cancer

Thoracic duct قولنا مش بيكبر

2 nerves → neurofibroma

2 vessels → aortic aneurism

يعني اعرف ال content و كبرها .. بس هنضيف حاجه كدا علي

Superioir mediastinum ==? Retrosternal goiter

Posterioir ➔ hiatus hernia

Anterioir ➔ dermoid cyst ➔ teratoma و دي بتحصل في ال midline عند fusion lines

---

Clinical picture

ركزوا عشان كلامي مهم .. ال clinical picture هتبقي نتيجة للضغط علي content of mediastinum

فهنضغط علي 3tubes , 3 vessels 3 nerves and 3 bones

1 – 3 nerves

- Vagus ➔
- recurrent laryngeal nerve يأثر علي ال
  يعمل hoarseness of voice
- sympathetic chain ➔
- horner syndrome
- Phrenic ➔
- cant be compressed

ليه بقي ؟ ... ال vagus and sympathetic ماشيين هنا اهو فلما يبقي في sweeling بيعمل crush against bones يعني nerve ماشي وراه عضمة مثلا ماشي علي ال vertebrae لو في sweeling هتضغطه against bone

** انما ال phrenic مش وراه bone فيحصله displacement مش compression

** لان عشان نضغط عليه لازم يبقي against hard surface فهو هيزقه انما مش هيضغطه

لو لقيته متأثر يبقي في malignancy عملتله infiltration

طيب احنا قولنا هنضغط علي 3 nerves كدا ضغطنا علي 2 بس عايزين واحد ثالث نضغط عليه

** عندنا ال spinal cord بيطلع منه nerve roots الي هي intercostals nerves الي بتعملنا ال brachial plexus .. ممكن تضغط علي intercostals nerves يعملك intercostals neuralgia يعني pain in intercosta space و ممكن يعمل brachial neuralgia يعني pain in upper limb

**يبقي مين ال nerve الثالث الي ممكن يتضغط عليه ؟ .. roots of spinal cord

بعد كدا نيجي لاننا نضغط علي 3 Tubes

2 – 3 tubes

Esophagus ➔ dysphagia

/Trachea ➔ total ➔ collapse

partial ➔ bronchiectasis or emphysema

Thoracic duct ➔ chylous effusion

3 – 3 vessels

طيب ايه ال vessels الي ممكن نضغط عليها

- *Aorta ؟ كبير اوي علي انه يتضغط مافيش حاجه تضغط ال diameter ده كله

انما ممكن branches بتاعته

- بعد كدا لما تضغط علي subclavian artery
☜ هيعملك unequal pulse , unequal pressure and unilateral clubbing due to ischemia
- هنضغط علي ايه تاني ؟ .. Azygos vein .. يعملي pleural effusion
- هنضغط علي superior venacava
☜ بصلي بقي هنا .. لما نضغط علي S.V.C هيعملي ايه ؟
** congested non pulsating neck veins مش كدا ؟ .. و ايه كمان ؟ هيعملي collaterals بين ال superioir and inf ven cava انتو خدتوها في العملي دي .. بتبقي crossing costal margins
☜ هيعمل كمان edema of head and neck and upper limb
خلي بالك هنا العيان هيشتكي ب ايه ؟ طلما عنده Head and neck edema
** هيشتكي انه مش عارف يقفل زرار القميص الاخير .. و البنات هتشتكي انها مش عارفه تلبس الكوليه .. Necklaces
** ال كوليه مش العقد .. الكوليه بيبقي fitting ف neck و ده بيبقي في الشبكه يا بنات ربنا يوعدكوا بدل مانتو عاملين كدا ☺ و بيجبها حد كدا اسمه العريس =D كائن اسطوري كدا بيخبط علي الباب بتاع بيتكوا و بابا و ماما بيبقي مبسوطين بيه ف حاولي يا بنتي تجبيلهم منه مهو ده الي انتو فالحين فيه =D

4 –حاجه كمان هنضغط علي bones

A –Sternum
يعملي retrosternal chest pain مفهوم ؟
☜ خد بالك معلومه للي عايز يعرفها يعني .. مافيش غير mediastinal mass واحد الي يعمل retrosternal chest pain الي هي aortic aneurism .. يعني الوجع مش نتيجه لل compression on sternum لو كدا كان كل ال masses عملت retrosternal pain انما اتضح بعد كدا ان الواجع ده نتيجه ل stretch wall of aorta يعملي irritation of nerves
B –Vertebrae
☜ يعمل collapse فيضغط علي spinal cord يعمل para or quadriplegia علي حسب .. معايا ؟ ..
C –Ribs
\ Chest pain

Investigations

الطلبة كانو بيقولو .. Ct , xray , lymphnode biopsy , bronchoscope , radioactive isotope , venograph
طيب زميلتكوا قالت اقتراح .. اننا نعالج حسب ال symptoms حد معترض ؟ ؟ انا معترض لان مثلا لو tumor of esophagus هيعملي dysphagia مهو كمان هيعملي dyspnea عشان هيضغط عل bronchi مش كدا ؟ امال هعمل كل ال فوق ده ؟ اكيد لا مش منطقي ..
الي بيتم هو
** اول حاجه بنعمل MRI نحدد مكان ال swelling بعد كدا اعمل specific investigations
** يعني MRI قال في esophageal mass يبقي اعمل بعد كدا endoscopy
' MRI قال ال mass ف heart اعمل echo

** قبلاختراع ال MRI كانو بيعملوا CT وقبل اختراع CT كانو بيعملو Mediastinoscope بيعملوا فتحه كدا و يدخل بماسورة حديد كدا يبص في ال mediastinum , و دي هتلاقيها في القصر في اوضة تمريض مرمية علي جنب كدا ..و قبل دي كانو بيعملو exploration

واضح ؟

يبقي بنعمل MRI يحدد انهي organ الي ضاغط مثلا lymph node فهنعمل biopsy or tuberculin or biopsy

بس كدا D=

تم بحمد اللّه

تفريغ ثالث تسجيل في مراجعات Chest

للدكتور شافعي

2-A

اللهم صل و سلم و بارك علي سيدنا محمد و علي اله و صحبه و سلم

بسم اللّه الرحمن الرحيم و الصلاة و السلام علي اشرف المرسلين سيدنا محمد صلى اللّه عليه وعلى آله وصحبه وسلم ثم أما بعد

نبدا تفريغ المحاضرة الثانية" الجزء الثاني " لمراجعة كتاب ال chest للدكتور شافعي

2-b

Bronchogenic carcinoma

By definition :

Its primary malignant tumor of the lung

Etiology

زي اي Tumor في الدنيا محدش يعرف السبب .. فبنحط Risk factors ما تقولو يا ولاد .. زي ال personal history ..

1- **Age :** اكبر من 50 سنه .. old age

2- **Sex** : more in males

3- **Occupation** :asbestosis, uranium و برده ال عند الناس الي بتشتغل في تعدين ال

4- **Residence** :pollution في القري اكتر من المدن عشان ال

☜في اي حته في العالم لو عايز تشتري بيت بيحددلك مساحة البيت و و تمنه , انما مثلا في منهاتن العالم الفاضية دول .. غير السعر و مساحة البيت بيحددلك كمان كمية ال radiation الي طالع من التربه

.. طبعا انت لو لقيت شقه فوق مفاعل نووي هتاخدها ولا هيهمك ☺

المهم بعد كدا .. 5- **special habits**

السجائر ليها مشكلتين .. اول حاجه الورقه البيضا الي بتتحرق بتطلع chemical اسمها 3,4-Benzpyrene الماده دي carcinogenic ..لو جبت فار و دهنت جسمه بالماده دي في اسبوعين هيجيله cancer skin

ثاني حاجه : الدخان السخن بيعمل irritation of bronchi يعمل squamous metaplasia .. يحول الخلايا ال columnar to suqamus و انتو عارفين ده بيعمل cancer و ده بيفسر ليه معظم حالات squamous cell carcinoma .. مع ان المفروض يبقي adenocarcinoma عشان ال bronchi بتبقي lined by columnar epitheliam .. انما بنلاقي ان بيجيلها squamous carcinoma لان بيحصل فيها squamous metaplasia

☜يبقي السجائر بيبيقي ليها effect physical and chemical انما السيجار ,, بتبقي physical بس لان مافيهاش ورقه و برده ال pipe .. physical بس عشان كدا بيعملو lung cancer اقل من ال cigarette لكن ال cancer tongue اعلي مع دول عشان ال filter الي في السجائر بيقلل السخونية

☜ يبقي الشيششة و السيجار .. بيعملو cancer lip and tongue اكتر
.. طيب في ايه كمان ؟ .. في diseases زي , scleroderma هناخده مع ال rheumatology

يبقي كدا اتكلمنا عن etiology and definition

نتكلم بقي علي ال pathology

Pathology

الباثولوجي بتاع اي tumor بنتكلم فيه علي Gross picture , Microscopic and spread

1 – Gross picture

- Shape : ممكن fungal , nodular , ulcer
- Site : 70 % بيطلعو من large bronchi ودول بيبقو Central , 30 % من small bronchi ودول بيبقو peripheral
- في الي بيطلع من apex ودول ليهم وضع خاص اسمهم pancoast tumor

2 – Microscopic picture

" small cell carcinoma and Non small cell carcinoma :

انت قولت Most common type هي ال cell carcinoma squamous يبقي المفروض التقسيمه تبقي squamous or non squamous انت قسمتها small and non small علي اساس ايه ؟

** التقسيمه دي كدا علي حسب ال most malignant لان ال most malignant is small cell carcinoma

Small cell carcinoma

☜دي بتبقي 25 % من الحالات .. بتطلع من ال , APUD Cells و دي خلايا functioning بتطلع هرمونات .. الخلايا دي ectodermal in origin .. انتو عارفين الطفل بيبقي ectoderm , endoderm and mesoderm ال ectoderm بيطلع skin and nervous tissue طبعا انتو بالنسبالكوا .. skin بس انما اي normal human بتطلع عنده skin and nervous tissue .. ☺ المهم الخلايا دي APUD بتطلع من ectoderm و بتبقي functioning و بتطلع هرمونات ..

☜ عيانين ال small cell carcinoma من غير treatment بيموتوا في 3 شهور .. لكنه chemo sensitive .. يعني ايه ؟ يعني مع chemotherapy بيعيش 9 شهور .. و يقولك ده بي triple ال survival rate .. فانت تقول ياه ده بيضاعفه 3 مرات انما الفكرة كلها في 6 شهور زيادة .. و لما تلاقي دكتور ال oncology بيتكلم في survival rateاعرف انه tumor معفن .. لكن لو عايز يتكلم عن دواء محترم يقولك علطول 5 years survival rate

☜ بيسموها small لانها تحت microscope صغيرة او بيموها oat cell carcinoma الي هو الشوفان الي هو بيتعمل منه لحاجه الي اتربيتوا عليها .. ال كورن فليكس .. اه ايه ☺ انتو متربين علي كورن فليكس انتو دول كانو بيدوك رغيف عيش جنب الحيطه و لما اتطوروا كانو بيدوك فول ☺

ما علينا ..

Non Small cell carcinoma

- ال Non small cell carcinoma اشهرهم ال squamous cell carcinoma بتاعت ال smoker و الي بتمثل 35 %
- في نوع انا بحبه جدا الي هو adenocarcinoma ليه ؟ لان ده بيضرب ال Middle age female و مش لازم تبقي smoker .. يعني حتي لو مش smoker و كمان ولا بيستجيب ولا radiotherapy ولا chemotherapy ☺ .. يخربيت جماله ال tumor ده .. يعني هيجلها حتي لو مش SMOKERو في نص عمرها و مش بيستجيب

- الحاجه التانيه غيرهم في نوع اسمه ALVEOLAR و large cell carcinoma و دول rare اوي

.. كدا اتكلمنا عن Microscopic picture نتكلم بقي عن ال Spread

3 – Spread

- هيعمل spread ازاي .. زي اي tumor يا direct , blood or lymphatic

☜لو Direct spread هيروح فين ؟؟

.. لو Peripheral 🡠 يروح pleura .. و لو central 🡠 يروح mediastinum

مش كدا يا ولاد ؟ .. يا باشمهندسين ..

☜ Lymphatic spread

** الحاجه التانيه هي lymphatic spread ركزوا معايا فيها

. دي right lung و دي left lung ال Tumor cells بتطلع من Right lung للـ interbronchial L.N .. للـ mediastinum L.N للـ paratracheal L.N للـ cervical ,, بعد كدا thoracic duct

** لو طالع ن base of left lung هيمشي في نفس السكه ..

يبقي لو طالع من Right lung or base of eleft lung هيمشي نفس السكه

** انما لو Left lung هيروح علطول علي supraclavicular lymph node

و بالتالي اسوء مكان هو Apex of left .. عشان بيطلع من lung للـ Cervical then thoracic duct علطول

☜ Blood spread

** ممكن يحصل blood spreadلـ brain , bone , liver و الاهم انه يروح يعمل metastaisisفي suprarenal

.. Tumors قليله جدا الي تعمل metastasis في ال suprarenal

📖 في يا اولاد اماكن كدا معينه لل metastasis بتبقي غريبه و بتقي characteristic ل tumors معينه يعني مثلا Melanoma .. ايه المكان الي تعمل فيه ? metastasis . ال heart وده ال tumor الوحيد الي يعمل metastaiss هناك

📖 في كل ال tumors المفروض ان malignant cellsبتعدي علي heart اشمعني معملتش metastasis ? .. يعني اي cancer cells هتعدي في الدم اكيد هتعدي من ال heart ليه مايعملوش هناك metastasis its very strange ..

و بيقولو ان دي من الاسرار الي ممكن تكشف علاج ال cancer ..يعني ايه في ال heart بيمنع ان يحصل فيه metastasis و ايه الي عند ال melanoma بيخليها تتغلب علي الحاجه دي..

ما علينا ..

Clinical picture

- الال clinical picture بتاعت bronchogenic carcinoma تنقسم ل intrathoracic and extrathoracic manifestations

Intrathoracic manifestations

☜ بصلي هنا .. دي هتبقي الفهرس بتاعت كتاب الشيست .. يعني ايه ؟
احنا خدنا ايه في الشيست ؟ ..

- *Pleurisy .. ل bronchogenic carcinoma تعمل pleurisy .. بتعمل irritation of pleura فتعمل pleurisy
- Pleural effusion .. ال bronchogenic carcinoma تعمل Pleural effusion .. ؟ ايوة طبعا تعمل .. بس انهي نوع ؟ .. كلهم ... Most common is Hemorrhagic بس مايمنعش انها ممكن تقفل ال Lymphatics تعمل chylous .. و برده ممكن يحصل infection يعمل abcess و تفرقع تعمل empyema .. ممكن كمان تقفل azygos vein تعمل transudate لكن قولنا ان اكتر حاجه او ال most common هو ال haemorhhagic

☜ ازاي تعرف ان ال effusion ده malignant .. rapid reaccumulate يعني اسحبه يرجع بسرعه , , و Massive
و معاه mediastinal shift to the same side .. يعني ايه ؟ يعني عندي effusion الناحية اليمين هلاقي ال trachea shifted لليمين .. ازاي .. bronchogenic carcinoma بتعمل collapse و عامل كمان hemorrhage ف ال collapse هو الي هياخد ال trachea .. بالتالي لما تلاقي effusion يمين و معاه trachea shifted لل same side يبقي دي علامه انه malignant effusion لان الي بيغلب هنا هو ال collapse و الي بيشد ال Trachea ناحيته فيبقي في effusion و shifted trachea to same side

- Pneumonia .. بعد كدا خدنا ال oneumonia خاصه الي بقالها اسبوعين محلصهاش resolution و العيان بياخد علاج .. او كمان ال recurrent

- Abcess .. خدنا بعد كدا ال abcess .. ال tumor ممكن يحصل فيه necrosis .. انتو عارفين ال tumor بيبقي فيه necrosis and hemorrhage في ال midlineو ممكن كمان يحصل فيها infection و حاجه تانية ان necrotic tissue ممكن يحصلها sloughing and aspiration ثالث حاجه ان ال tumor يسد ال bronchus يعمل collapseفيعمل عليها infection و abcess يبقي ال bronchogenic carcinoma بيعمل abcess ب 3 طرق ..

  a- infection of necrotic tissue in the middle of the tumor

  b- Necrotic tissue sloughing and aspiration

  c- tumor يسد ال bronchus يعمل collapseفيعمل عليها infection وabcess

- Bronchieactasis .. ممكن يعمل unilateral bronchiectasis ..
- COPD .. ممكن يعمل COPD لان ال tumor لو عمل partial obstruction يعملك emphysema ايه كمان في الشيست ..
- Mediastinal syndrome .. تعمل ولا لا ؟ ايوة تعمل يا عند tumor نفسه يا ال lymph node الي بيكبرها
- ايه كمان .. Tb .. يا غباوة .. مشترك مع ال Bronchogenic carcinoma في ايه ؟ ان TB بيعمل حاجه اسمها coin shadow
- خدنا bronchial asthma .. تفكرني ان ال tumor ممكن يعملي wheezes صح ؟
  ** يا دكاترة معايا ..
- حاجه اخيرة لما ال lymphatics لما تتقفل ممكن تعمل subacute core pulmonale

خلصنا كدا لمؤخذه من ال intrathoracic manifestations

نيجي بقي لل extrathoracic manifestations

extrathoracic manifestations

تفتكر tumor في الشيست يعمل extrathoracic manifestations ازاي .. ؟ by metastasis

1- يعني جايلك عيان ب metastasis in brain هيجي ب neurological manifestastion
2- عيان جايلك ب liver metastasis .. هيبقي عنده jaundice
3- او عيان جايلك ب bone metastasis هيبقي عنده Bone pain

**لكن في كمان non metastatic

ازاي tumor في الشيست يعمل اعراض بره ؟ من غير metastasis

- لو ال tumor دع functioning بيطلع hormones and mediators .. اشهر tumor بيعمل كدا ال small cell carcinoma

مفهوم كدا ؟ .. يبقي ايه هي C.P بتاعت premalignant syndrome

Tumorيطلع mediators ممكن يعمل CNS manifestations ..زي ايه ..؟

☜علي ال cerebellum يعمل subacute cerbellar atrophy
, ممكن يعمل peripheral neuritis , ممكن يعمل dermatomyositis
واضح ؟ .. ده ال CNS manifestations

** ممكن يعمل endocrinal manifestations

- ال tumor بيطلع ACTH يعملي cushing syndrome
- و, بيطلع Parathyroid hormone يعملي hyperparathyroidism
- و بيطلع ADH يعمل SIADH
- و بيطلع estrogen يعمل Gynecomastia

السؤال هنا .. بصولي عشان الموضوع ده مهم .. قولنا ال tumor ده بيعمل cushing يبقي العيان ده هيجيلي ب ايه .. في بنت قالت moon face , obesity and buffalo hump

**بالضبط شاطرة .. ولا حاجه من الي زميلتكوا قالت عليها دي صح ☺ لان العيان ده بيعيش 3 شهور مش هيلحق يحصله الحاجات دي .. انما علامة ال cushingهنا هي hypokalemia and alkalosis يعني بتعمل chemical not clinical cushing

** الحاجه التانية ال parathyroid hormone هيعمل hypercalcemia
و ال ADH هيعمل Hyponatermia و ال Estrogen هيعمل gynecomastia مفهوم ؟ ..

Hematological manifestation

بيعمل irritation Bone Marrow .. يخلي الخلايا تطلع immature بيسموها Leukmoid reaction

**في حاجه كمان ان ال tumor بيعمل حاجه اسمها trousseau sign الي هي Migratory superficial thrombophlebitis ..و في tumors تانيه مشهورة بتعمله .. زي ايه ؟ Stomach and pancreas

Skin manifestations

بيعمل " Hyperpigmentation , Herpes zoster and Acanthosis nigricans
ال Acanthosis nigricans خدناها فين تاني ؟ .. في DM .. كان معاها insulin resistance و العيان عنده defect
في ال receptors انا قولت الكلام ده قبل كدا ... ما علينا .. بغض النظر هل عندهم حاجه تانيه العيانين دول ؟ .
ايوة بيبقي عنده Clubbing ممكن توصل ل stage 4

** اخر حاجه بقي في حاجه اسمها pancoast tumor هنقولها في 3 دقائق

pancoast tumor

هو عبارة عن ايه ؟ .. دي sternum و دي , clavicle و في first rib و بيعدي هنا subclavian artery and sub clavian vein و ال subclavian vein بيتحد مع Internal jagular يعملي ال Innominate vein و Innominate الناحة التانيه يعملو Superior vena cava

** ماشي هنا ال lower trunk of brachial plexus و هنا sympathetic chain كل ده تحت apex علطول ..

يعني لو tumor طلع في ال apex هيضغط علي كل ده ..

كل ده الي هو ايه ؟

2 nerves , 2 bone , 2 vessels

- 2 Nerves : : الي هما Sympathetic chain و يعملي ساعتها horner و lower trunk of brachial plexus و يعملي wasting small muscles of hand لان ده C8& T1

- 2 Bones : clavicle and first rib يعملي erosion and pathological fracture
- 2 vessels : subclavian artery يعمل ischemia و unequal pulse , unequal pressure and unilateral clubbing ... اما ال internal jagular يعمل congestion , edema of head and neck يعني ال male ميعرفش يقفل اول زرار في القميص و البنت متعرفش تلبس كوليه

خلي بالك .. ال pancost tumor يجي لوحده سؤال و ال paramalignant syndrome يجي سؤال لوحده

Investigations

عايز اعمل investigations .. هنعمل ايه ؟

1 – Laboratory

Blood : هنلاقي anemia , Leukmoid reaction and polycythemia

و هنلاقي كمان hypercalcemia and hypnatermia

غيره ..

هنعمل 2- sputum examination

هنلاقي Malignant cells

**ال Chinese بيشخصو 70 % من الحالات بال sputum لانهم عندهم pathologist اقوية جدا .. تقريبا عشان قريبين من المايكروسكوب ☺

ايه كمان ؟ ..

3 – Radiological

Xray:

- هنلاقي ايه في Xray تخليك تفكر في cancer؟ .. Coin shadow
- غيره .. لو لقيت erosion of clavicle and first rib

- لو لقيت pleural effusion with mediastinum shift to same side
- لو لقيت unresolved pneumonia او لو لقيت unilateral bronchiectasis
- لو لقيت mediastinal mass بيبقي ليها شكل كدا اسمه festooned appearance

علي فكرة ال xray ممكن يجي completely normal و بالتالي Normal xray doent exclude Bronchogenic cancer

نعمل ايه كمان ؟ chest CT .. غيره .. Abdominal CT غيره .. نعمل brain ct .. طيب ايه رائيكوا نعمل full body CT

طبعا لا ..!!! العيان كدا هيتحرق منكوا .. مافيش حاجه اسمها كدا ... ده انت لما بتعمل CT بتقوله عايز CT shoulder مش CT upper limb مافيش حاجه اسمها CT upper limb و لو عملتها هتبقي فضيحه و هيدورو عليك و الله ما هيسيبوك ☺ انت تطلب CT wrest , Hip انما مافيش حاجه اسمها CT Lower limb دي تاخد 3 – 4 ساعات كدا ..

☜ في حاجه كدا استغفر الله اسمها PET SCAN انت بتحقن مادة مشعة و ال Tumor ياخد الماده دي فيبقي مشع و تصورة ب gamma camera ,, و دي بتصور الجسم كله مرة واحده و مثلا لقيت في ال femur يبقي حصل metastasis في femur كدا انت حددت مكان ال Lesionساعتها بقي تعمل CT علي المكان ده .. و دلوقتي بقي اسمه PET CT هو جهاز واحد بيعمل الحاجتين ..بنفس الجهاز تعمل PET الوال تحدد مكان ال lesion فتعمل عليه CT في نفس الجهاز .. مفهوم ؟

طيب بعد كدا instrumental

.. Bronchoscope

- اول حاجه انه هيلاقي ال mass و ممكن ياخد منها biopsy لو central
- انما لو peripheral ؟ هوصله ؟ .. اكيد لا هتعمله ايه ؟ هتحقن , saline و اشفطه بال bronchoscope و ادور فيها علي malignant cells

  ** او ممكن اعمل CT guided biopsy .. مفهوم يا دكاترة
- طيب ال bronchoscopeفيها ميزة انها مش بس بتقول ان في tumor لا كمان بتقول هو surgically operable or non operableيعني مش بس diagnosis لا كمان prognosis

  واضح يا دكاترة ؟ ...

Treatment

ايه ال treatment بتاعه ؟ بصو معايا هنا .. ال treatment بتاع bronchogenic carcinoma زي اي tumor في الدنيا يا surgical يا non surgical ..

☜ امتي يبقي surgical لو no metastasis و مافيش local infiltration و العيان fit for surgery

📖جالك عيان bronchogenic carcinoma سيادتك هتعالجه ازاي ؟ .. هتقوله انك محتاج تعرف حصل distant metastasis ولا لا فهتعملي PET SCAN..راح عمل لقي مافيش distant metastasis هيقولك خلاص كدا ؟ هتقوله لا عايز اتاكد انه معملش infiltration حواليه .. فهتعمل CT chest or bronchoscope

ليه بقي ؟ .. بصلي هنا

** ازاي اعرف بال bronchoscope انه not infiltrating the surroundings

- بصلي هنا .. لما بتدخل بال bronchoscope .. اول حاجه تعدي عليها هي ال vocal cords لو واحد فيهم مش بيتحرك ده معناه ان recurrent laryngeal nerve اتضرب و ان ال tumor دخل mediastinum مفهوم .. ؟
- المفروض بعد كدا انك في ال trachea..لو حركت ال bronchoscope ال trachea تتحرك لو متحركتش يبقي بقت fixed to serrroundigs
- بعد كدل لو لقيت ال carina منظرها بقي كدا يبقي مده معناه ان L.Nكبرت و زقت ال bronchus يعني ال L.N enlargement يعمل widening carina
- لو ال tumorقريب من ال carina اقل من 1 انش معناه ان By the time of diagnosis ممكن يكون ال tumor عمل metastasis to Lymph node

  و بالتالي ال bronchoscope قالنا كدا العلامات الي تخلي العيان ده Non operable

📖يعني ايه carina : point of bifurcation و الليفل بتاعها بيبقي T4

طيب لو ملقتش كل ده ازاي اعرف ان العيان Fit ؟ يعني ايه fit ? يعني اتاكد ان other lungسليمة لان الي هعمله عشان اعالجه pneumonectomyو العيان هيعيش ب lung واحده
و في اغلب الحالات مش هتبقي سليمة لان هو اصلا smoker فاكيد عنده COPD يعني من وسط 100 عيان 20 % منهم بس operable يعني 20 من ال 100 دول و من ال 20 عيان دول 20 % resectable يعني هيتعملهم العملية يعني كام ؟ 4 و من ال 4 دول 1 بس الي هيعيش 5 سنوات .. يعني كل 100 عيان 1 بس الي هيعيش 5 سنوات

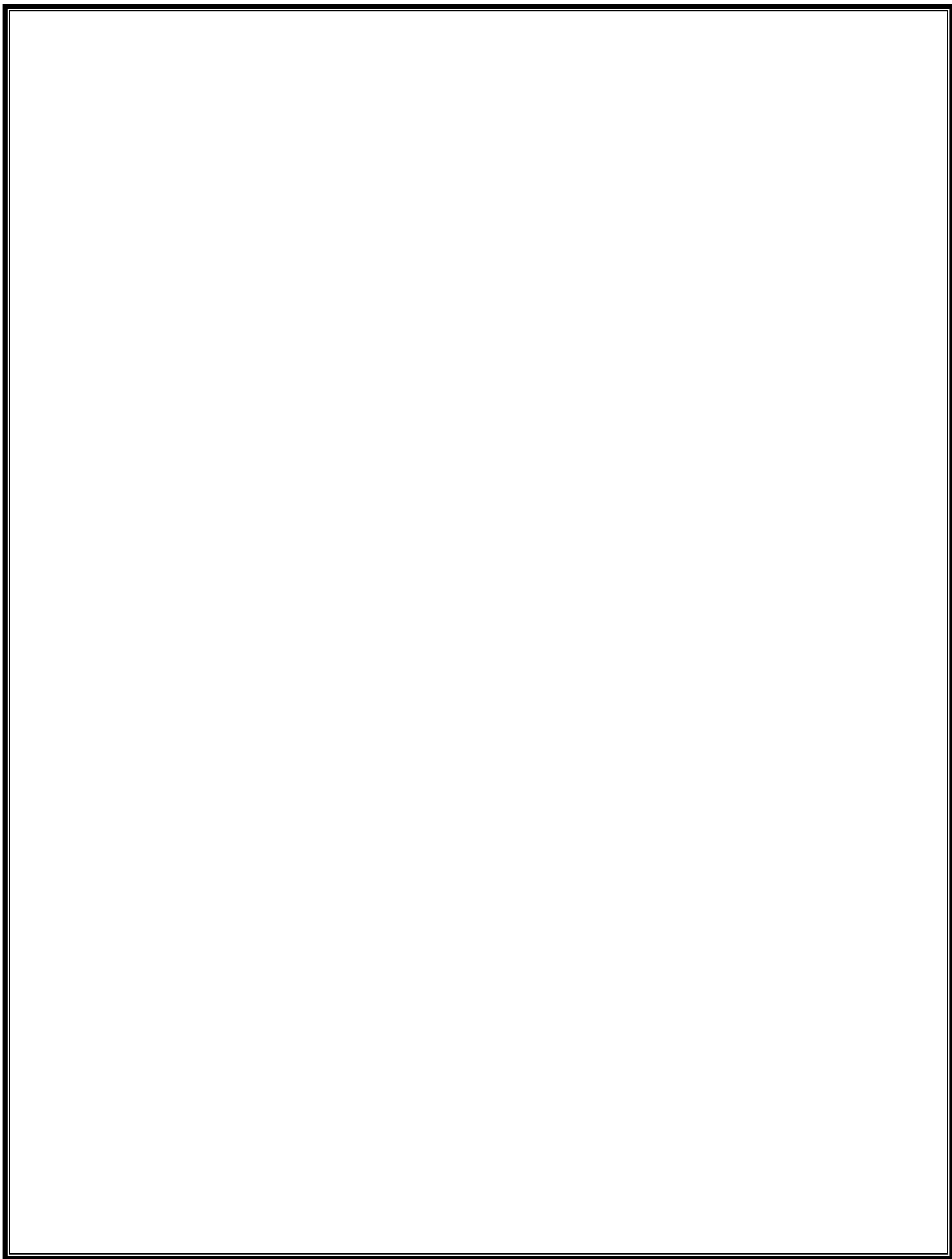
** لو منفعش surgery بنعمل chemo and radiotherapy و لو سادد bronchus نفتحه يعني هدفنا نريحه الفترة الي ناقصاله ..

في معلومه مهمة عايز اقولها لل mcq ..
قولنا paramalignant syndromeعنده endocrinal manifestastion بيطلع ACTH ..الي بيطلعه Small cell carcinoma .. ال parathormone hormone ده بيطلعه ال squamous cell carcinoma يعني ال squamous type بتعمل hypercalcemiaاكتر من small cell carcinoma يبقي اشهر tumor في دول بيعمل hypercalcemia هو ال squamous

تم بحمد اللّه

تفريغ ثالث تسجيل في مراجعات Chest
للدكتور شافعي
2-b

اللهم صل و سلم و بارك علي سيدنا محمد و علي اله و صحبه و سلم



بسم الله الرحمن الرحيم و الصلاة و السلام علي اشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم ثم أما بعد

نبدا تفريغ المحاضرة الثانية" الجزء الثالث " لمراجعة كتاب ال chest

للدكتور شافعي

2-c

Pulmonary T.B

هنبدا نتكلم عن TB

اول حاجه Tb By definition : chronic granulomatus pulomanyr infection

بعد كدا etiology : زي اي انفكشن اتعودنا نتكلم علي ايه ؟ organism , mode of transmission and predisposing factor

- **Organism: Mycobacterium TB في منها انواع human و دي بتتنقل بال droplet او bovine من digestion of milk**
  طيب ازاي milk هيوصل لل lung .. by aspiration مثلا ؟ شرق يعني ؟ 😐
  بصو معايا هنا ال milk بيعمل TB tonsillitis و ال secretions بتاعت infected tonsils هي الي بتوصل lung بس دي عملية صعبه فنسبتها قليله جدا 2 % انما ال Human نسبتها 98 %

☜ في organisms جديده M. kanasi , avium دول محدش كان بيجيب سيرتهم لكن دلوقتي العالم بدا يجيب سيرتهم و دول مش بيضربوا غير عيان immunocompromised بدات ال incidence بتاعتهم تزيد عند عيانين ال AIDS

واضح يا باشمهدنسين ؟ ..

و المصيبه انها resistant to anti TB drugs

📖في حاجه تانية بقي .. ال mycobacterium TB دي بيقولو عليها Acid fast , alcohol fast يعني ايه ؟ بص يا بابا هنا ..الفكرة ان اي organism لما نصبغه ب stain Hematoxylin *and eosin* يا بياخد اللون الازرق يا الاحمر ..و بعد الصبغه لو حطيت acid or alcohol المفروض ان الصبغه بتروح .. عندنا ال mycobacterium TB لما بنصبغه بياخد اللون الاحمر و لما نحط عليه acid or alcohol الصبغه مش بتروح عشان كدا اسمه acid fast alcohol fast يعني صايم عن ال acid and alcohol و ده لان ال wall بتاعه معمول من lipid و الي بتعمل absorption للصبغه فبيبقي صعب انك تشيلها

2- predisposing factor

زي personal history

- **Age : 5-15 بيبقي rare في الفترة دي بيسموها Golden age انما هي بتبقي common قبل و بعد الفترة دي لكن دي الفترة ideal الي بيحصل فيها Rheumatic fever**
- **Sex : زي بعض راجل لراجل ..لكن بعد سن ال 40 male اكتر متفهمش ليه هل بيتف في وشه اكتر مثلا بعد ال 40 منعرفش ..**
- **Race : بتبقي اكتر في negros قالو يمكن عشان low socioeconomic بس رجعوا قالو لا genetic لانه بيضرب African American اكتر من Caucasian يعني الناس الي عايشه في امريكا فيهم African ال TB فيهم اكتر من ال Caucasian**

- Occupational : الناس الي بيشتغلو في ال asbestosis , Doctors and nurses , و اي حد شغال في الخدمات العامه سواق اوتوبيس , بياع تذاكر
- Residence : الي عايش في العشوائيات و الاماكن ال crowded
- Special habits : الشيشه .. المشكله هنا بتبقي في " اللي " الي هو الخرطوم مش في المبسم .. انا ملاحظ ان البنات عارفه اللي اكتر من الاولاد ☺

المهم ما علينا .. ده كدا بالنسبه لل etiology

Pathology and clinical picture

احنا هنربط الباثولوجي بال clinical picture و هنبدا بال pathology of TB

بيشمل .. primary TB , post primary TB , haematogenous spread

Primary TB

☜معناه عيان جاله TB .. for the first time in his life و ده غالبا child ف زمان كنا نقول ليه Childhood TB

لما بتدخل ال TB ل alveoli for first time .. ال alveolar macrophage هتاكله و تنده علي WBCs عشان تطلع photolytic enzymes بس organism مش هيموت عشان ال wall بتاعه lipid و ال WBCs بتطلع proteolytic enzymes الي متأثرش علي lipid .. فتنده خط الدفاع التاني الي هي lymphocyte الي بتيجي تحوط organism لانها عشان تتعرف عليه محتاجه 4 اسابيع شوية منهم يحصلهم fusion يعملو giant cells اسمها langerhans cells , و بعدين تحوطها fibroblast , و دي كدا اسمها granuloma

☜ال granuloma دي بتتكون يا upper part of lower lobe or lower part of upper l obeف , و بيسموها gohn's focus

قولنا ال lymphocyteمحتاجه قد ايه عشان تتعرف علي ال organism ؟ 4 weeks ... ممكن في الفترة دي يحصل spread يروح Lymphatic vessels و بعدين L.N ..و هو في ال Lymph vessels تاكله macrophage تعمل lymphangitis او تروح L.N و تعمل lymphadenitis

☜ال 3 حاجات دول مع بعض lymphangitis , lymphadenitis and gohns focus بيسموهم gohn's triad

- ايه يحصل بعد كدا ؟ .. 90 % بيحصل healing by fibrosis or calcification ..و العيان يبقي asymptomatic ده في قد ايه قولنا ؟ 90 %
- 5 % ال organism هيبقي dormant ..يعني ايه ؟ مستخبي و مستني المناعه تضعف عشان يطلع و ده برده بيبقي asymptomatic
- فاضل 5 % الي بيحصلهم progression of disease .. بصوا معايا ..

ال gohns focus بيحصلهم progression ازاي ؟

1 – ممكن يعمل progressionفي ال lung يعمل cavitation or pneumonia
2 – ممكن تروح pleura .. تعمل pleurisy or effusion
3 – ممكن تروح L.N و تعمل compression on bronchi و تعمل collapse " complete " or patial bronchiectasis

يبقي لو سالتك عن ال clinical picture هتقول 95 % asymptomatic , 5 % symptomatic بيجوا ب pneumonia , collapse , bronchiectasis or effusion

في بقي مجموعة بيجولنا بحاجه تانيه .. Allergic manifestations ..

خلي بالك .. ال organism موجوده في lung .. صح ؟ و lymphocytes عشان تهاجمه بتطلع cytokines , ال cytokines ممكن تعمل manifestations بره ال lung .. بمعني ان العيانين الي عندهم TB ممكن تعملهم conjunctivitis او erythema nodosum , و دي بتبقي Nodule لونها ايه ؟ احمر بتبق فين ؟ علي الجلد اشهر مكان ليها skin of chin of tibia .. طيب لو خدنا منها عينه هل هنلاقي organism ؟ لا لانها allergic reaction

خلو بالكو دي Manifestations بره ال lung ..
في كمان allergic reaction ممكن تحصل in lung itself زي ايه pleural effusion.. و دي بتحصل بطريقتين ..
يا في صورة allergic rection او spread
1 –ال gohns focus قولنا ممكن ت spread فتعمل effusion
2 –في نفس الوقت ال macrophage بطلع cytokines تعمل lymphocytes تعملنا pleural effusions
يبقي تاني بيحصل pleural effusion يا نتيجه allergic rection او spread ايه الفرق بينهم ؟ .. ال spread
هيبقي في organism انما ال allergic لا .. يعني لو جالك عيان Pulmonary effusion و شاكك انه TB خدت
عينه ملقتش TB تلغي التشخيص ؟ اكيد لا مفهوم ؟ .. يعني pleural effusionفيها organism .. good +ve
But itsnt good negative
حد فاهم حاجه ؟ .. مثلا جالي عيان انا قولت TB زميلي قال لا مش TBخدنا عينه من ال effusion ملقيناش
organism فقالي شوفت مش قولتلك مش TB اقوله لا مش شرط ممكن يبقي allergic reaction مفهوم ؟ ..

☜ في حاجه كمان بتحصل نتيجة allergic reaction انك تلاقي في ال xray.. shadow لونه ابيض "
" epituberculosis و ده نتيجة ال allergic reaction فبتبقي ال alveoli مليانه Inflamatory fluid ... مفهوم

طيب يبقي تاني .. يا اولاد ايه Clinical picture of TB.. 95 % asymptomatic.. 5% symptomatic الي هي gohns
focus الي تعملي Bronchiectasis , collPAW , PNEUMONIA or effusion و في كمان allergic بره lung زي conjunctivitis
او جوه lung زي effusion او " epituberculosis

PostPrimary TB

☜ عيان اتعرض TB .. for the 2nd time in his life
ده معناه ايه ؟ معناه انه lymphocyteاعارفه ال organism و هتحوطه immediately و بالتالي مش هيحصل spread..
لان الخناقه كلها هتبقي جوه lung و مش هيبقي في lymphangitis or lymphadenitis

☜ طيب مين هيغلب ؟ المناعه و لا organism و الله علي حسب لو المناعه كويسه و organism قليل ال immunity
تغلب .. ازاي ؟ تعمل fibrosis اما لو المناعه ضعيفه و ال organism كتير ال organism يغلب و يعمل caseation ..
cavities مليانه caseous material

☜ طيب لو حصل تعادل هيحصل الاثتنين .. caseation and fibrosis و كل ده في apex of lung ليه ؟ we have no idea

☜ يعني ايه caseous يعني دهنية .. ده الي هو wall of organism هو الي عامل caseous material

**حاجه تانيه .. قولنا العيان هيحصله يا caseation or fibrosisممكن يعمل ايه clinically العيان هيجلي بيشتكي
من ايه ؟ .. Cough : نوعها ايه ؟ يا dry يا productive ... هيجي ب chest pain .. و ينفع haemoptysis
هل ينفع wheezes ؟ اه لو مضيق ال bronchi

**عايز اقولك حاجه .. ال TB يقدر يعمل اي symptoms of chest اي واحده يقدر يعملها

طيب بالنسبه لل signs.. برده يقدر يعمل اي sign يعني ال symptoms بيعمل اي symptoms في الشيست و ال signs
مقدرش اقولها لانه ممكن يعمل اي واحده

Hematogenous or military Tb

نيجي بقي لل Hematogenous .. ده TB راح ال blood يعمل ايه ؟

اولا هو وصل ازاي ؟ ممكن يكون عمل erosion of blood vessels of lung .. او lymphatics مهو بيوصل في الاخر لل thoracic duct

☜ ال organism لما بيوصل للدم .. هيحصل ايه ؟ علي حسب لو المناعه قوية هتدمره .. لكن احيانا واحده من organismتستخبي في one organ و تفضل dormant مستنية المناعه تضعف عشان يحصلها activation ..

** ممكن ال organism تستخبي في bone لحد المناعه ما تضعف عشان تعمل pots disease

** ممكن ال organism تستخبي في Kidneys عشان تعمل pyelonephritis

** و لو وصل للدم بكميات كبيرة .. و ال immunityضعيفه هيحصل military Tbو ده fatal .. يعني ال TB هيوصل للجسم كله يعمل pericarditis , pyelonephritis , pots , hepatosplenomegaly , meningitis .. etc

☜ ايه ال cause of death .. الفكرة ان ال organism لما ينتشر بالشكل ده .. ال immunity هتطلع cytokines بالهبل ..و هتعمل extensive vasodilatation.. ده هيدخل العيان في shock .. يعني الي يموت العيان هو immune system بتاعه زي ال septic shock

---

Investigations

هنعمل ايه Investigations

1 – Lab

A – Blood : هنعمل cbc هنلاقي anemia lymphocytosis, , و هلاقي ESRعلي من 100

** في حاجه كمان لاحظوا ان في specific IgG لل TB

B – Sputum : عايزين كمان نعمل sputum احنا متعودين نمشي systematic عشان مننساش حاجه ..

هنعمل microscopic examination

طيب هنستخدم انهي صبغة ؟ .. Ziel Nelsen و ممكن كمان H&E هنلاقيها acid fast , alchol fast

طيب و ال culture .. هنعمله علي ايه ؟ lewnstein Jenson media لكن النتيجه بتطلع بعد 4 اسابيع ..

ايه الحل .. في medium جديده بتطلع بعد اسبوع بس في مشكله .. بص معايا ..

☜ ال medium دي فكرتها ايه .. بيبقي فيها carbon 14 ده كربون مشع الي بيحصل انك بتحط عينة sputum هنا لو في TB " كلمه مش واضحه في الريكورد " هتتكسر ال bondي تطلع o2 يتحد مع carbon و يعملوا CO2 مشع .. و لو مافيش TB مش هتطلع CO2 مشع لان مافيش bond هتتكسر .. بس في مشكله في ال medium ده ان في other organism تكسر ال Bond

** في حاجه كمان .. هو قالك انه TB بس مقالكش حاجه علي sensitivity بالتالي بتعمل culture علي ال 2 medium بعد اسبوع لو طلع co2 مشع هستني 4 اسابيع عشان نتيجة ال Lewnstein Jenson medium عشان نشوف هي sensitive لانهي drugs.. اما لو مطلعش من الاول co2 مشع هرمي ال 2 medium خلاص ..

** بس طبعا انا ببدا علاج empirical من اول يوم .. و لو مطلعش TB بوقف العلاج

في حاجه تانية غير فحص ال suputum بال microscope and culture.. ايوة في PCR

C – PCR : خدوا بالكو عدد ال organisms قليل جدا في ال sputum .. ايام الباثولوجي كانو محفظينك سلايد فاضية و فيها بوطشه حمرا علي جنب .. كان ممكن تلاقي bacilli واحده في السلايدو بالتالي عشان تقول ان العينه negative لازم تطلع 6 سلايدات negativeيعني فحصت عينه ملاقتش تاخد عينه تانية و هكذا 6 مرات .. عشان كدا احنا بنعتمد علي PCR بيعمل amplification فاقدر اشوفه بسهوله .. واضح يا باشمهندسين ؟

في ايه كمان غير blood and sputum .. عندنا ال tuberculin test

D – Tuberclin Test

☜ايه فكرته ؟ .. انا باخد protein from bacilli و بحقنها intradermal.. هيحصل ايه ؟ لو عنده lymphocytes متعرفه علي ال organism هتحوط protein و تعمل inflammation .. و تعمل area of induration يعني area of hardening و دي تتحس اكتر عن انها تتشاف .. هنقيس ال diameter of induration بعد 48 ساعه لو اكتر من 9 mm يبقي positive و لو في عيان AIDS تبقي اكتر من 5mm

☜السؤال .. يعني ايه positive test ? ..

- يعني عيان عنده infection اكتر من 4 اسابيع .. لان عشان ال reaction تحصل لازم ال lymphocyteاتبقي عارفه ال organism و هي بتاخد 4 اسابيع عشان تتعرف عليه
- او عيان واخد BCG vaccine

☜ امتي يطلع negative ? ..

- لو عنده infecton بس معدا عليه 4 اسابيع
- لو مجالوش infectionقبل كدا
- لو عنده Infection بس معندوش lymphocyte زي عيان ال AIDS
- او ال proteinالي حقنته بايظ .. لو متساب بره الثلاجه بيبوظ و ده بيحصل كتير لان الممرضات بتستسهل عان هتعمل test ل 100 واحد فمش بتدخله الثلاجه مع انها المفروض تدخله عشان مايبوظش

🕮 معني كدا لو طلع negative ميأكدش انه معندوش .. امال بنعمله ليه ده ؟ بصو معايا ال test ده استخدماته بقت قليله اوي جدا ..

✍ في مستشفي اسمها " الاسم مش واضح " سان فينسن " " .. حد سمع عنها ؟
اه في شبين =D دي من اشهر المستشفيات في امريكا دلوقتي .. المهم انا اشتغلت هناك 3 شهور اول لما روحت لقيت واحد بتاع infection controlقالي انت مصري و دي endemic area فهنعملك Tuberclin Test ..
فانا قولتله يعني لو طلعت negativeيبقي معنديش ؟ قالي اه قولتله افرض عندي و معداش عليه 4 اسابيع .. قالي صح ! .. قولتله طيب لو طلعت positive يبقي عندي قالي ايوة .. قولتله افرض انا vaccinated قالي اه صح O.o قولتله امال بتعمله ليه .. قالي معرفش ☺ .. قولتله في الاخر عموما اعمله و خلاص فقالي لا لازم انا ابقي مقتنع بالي بعمله و انت تبقي مقتنع بالي هيتعملك فراح جاب دكتور بقي فجه الدكتور و قولتله نفس الكلام .. قالي اه صحيح ☺ المهم راح لل dean بتاعهم فقالهم خلاص طلما عنده حق يبقي متعملوش ال test فافتكروا دايما اني رحمتكوا من الغزة بتاعت tuberculin test لما تسافر =D

🕮المصيبه انكوا فاهمين انه اهم testفي ال TB مع انه مالوش اي لزمة غير حاجات قليلة جدا .. يعني مثلا تخيل معايا طفل امريكاني عنده chest manifestation و عنده سنه عملتله tuberculin testو طلع positive ... ده طفل امريكاني و ده مش routine vaccine الاحتمال التاني old infection الواد بقولك عنده سنه ..يبقي الاحتمال الاخير انه فعلا عنده TB

هل كدا بس ؟ .. لا جالك واحد بيقولك يا دكتور اخويا اتقفش ب TB انا عايز اعرف لقطه من اخويا ولا لا ؟
..هتقوله انت تروح تقعد في بيتكوا 4 اسابيع و في الفترة دي هتديله Anti TB drugs و بعد ال 4 اسابيع
تيجي نعملك Tuberclin testولو –ve يبقي ملقطوش .. لو +ve هتكمل العلاج
** طيب لو عنده history of vaccination .. هنعمله XRay لو لقيت حاجه هتديله علاج مافيش يبقي خلاص

مستوعبين يا اولاد الفكرة ؟ يعن استخدماته قليله جدا
و في المدرسه لما بتيجوا تتنقلو من ابتدائي لاعدادي بيعملوهولكوا لو –ve بيدوكوا ال vaccine

E – Radiological

هنعمل xray ممكن نلاقي ..

- Coin shadow
- Pneumonia
- Abcess
- Bronchiectasis

و دول بيبقو apical

غيره .. CT Chest

F – Instrumental

اخد عينه من pleural fluid بال bronchoscope

Prevention

- **ازاي نمنع TB ؟** " avoid crowdness , adequate hygiene , vaccination " bcg

ال BCG vaccine ده جواه attenuated organism النقطه دي تفيدك في حاجه ؟ اه انه ممنوع عيان immunocompromised زي AIDS

- **طيب السؤال مين ياخده ؟** .. ال high risk groups زي الدكاترة و الممرضات , طفل مامته +ve بس ده بره في مصر ده routine vaccine بيدي 75 % protection for 15 years

- طيب يبقي بعد 15 سنه المفروض يتعملك tuberculin test لو negative تاخد booster dose في مصر مش بيحصل الكلام ده لان اكيد في ال 15 سنه دي اتعرضت ل infection زودتك مناعتك .. عايز تقنعني ان سيادتك في القصر العيني مضربتلكش كل يوم واحده TB كل يوم الصبح و ال immunityقعدت تتمرن عليها طول اليوم .. ال immunityبتاعتك دي تخليك لو اتحطيت في مزبله هتقوم بيها .. احنا جهزنالك مناعتك لحاجات عمرك و لا احنا عمرنا ما نتخيلها لانك في القصر العيني اتعرضت لكل حاجه معادا ال تسي تسي الي هي ذبابة النوم و بالنسبالكوا انتو هي الي هتنام لما تشوف دمكوا المسموم ده D=

☜في حاجه كمان ممكن نعملها اننا ندي chemoprophylaxis .. يعني انا مطلوب مني اسافر مصر بكرة انا امريكاني , انت لو ادتني vaccineمش هلحق لاني مسافر بكرة فهاخد INH طول فترة السفر

Treatment

نيجي بقي لل specific treatment و استخدماتها .. بس دي ليها قواعد بقي

الاولي : لازم تدي drugs for a long period of time to be sure that the organism have been irradicated

الثانية : لازم تاخد combination عشان ميحصلش ressistance

دلوقتي هنقول ال TB drugs و كل دواء لازم لازم تحفظة Dose and side effect بتاعته

☜بصوا يا اولاد .. في ال side effects في 3 side effects common فيهم الي هما GIT Irritations , Hepatotoxicity and Hypersensitivity

** دول 3 ثابتين فيهم كلهم بس عايزك تبقي انسان محترم يعني في واحد اكتب liver toxicity في الثاني increase hepatic enzymes الثالث impaired liver عني بلاش تقعد تكتب hepatotoxicyt hepatotoxicity hepatotoxicity بلاش تخلف .. نوع كدا الدواء الاول اكتب فيه GIT irritation الثاني GIT upset الثالث dyspepsia

** يعني صيع علي الممتحن و ابوس ايدك بلاش تكتبم بالترتيب بعترهم يا حبيبي

** بعد كدا كل دواء ليه specific side effects .. بصو معايا ..

- اول دواء اسمه Rifampicin اول حرف فيه **R** فده بيعمل RBCs haemolysis, Red urine و لو عايز تبقي واد فت تضيف انه بيعمل suprarenal damage

- ثاني دواء INH .. ثاني حرف فيه **N** .. بيعمل peripheral neuritis لانه ب interfere with Vit B6 metabolism و بما ان الول بيحمر البول ف ده بيحمر الخدود و يعمل Systemic lupus

- الدواء الثالث Paraamino salicylic acid .. ال salicylic ده acid اشهر مشكله لل acid .. peptic ulcer و بالتالي بيعمل GIT bleeding يبقي بيحمر البراز

- الدواء الرابع pyrasinamide معلش سامحوني بس هنعتبر ال P .. Big toe يعني gout... urecemia يبقي بيحمر الصباع الكبير لانه بيعمل arthritis

  معايا كدا الدواء الاول حمر البول الثاني الخددود الثالث البراز و الرابع حمر big toe .. نكمل بقي ..

- العيان كدا لسه هنعمل معاه واجب اخير .. هنديله دواء اسمه ethambutaol .. ده بيضرب ال eye بيعمل color blindess بيخليه ميشوفش اللون الاحمر عشان مايشوفش البلاوي الي انت عملتها فيه .. بيعملهم optic neuritis في دواء كمان اسم ethionamide بس ده بيعمل ال 3 common el side effects بس

- في بقي دواء قديم اوي اسمه Streptomycin ده خرج بره اللعبه بدل ما بيعمل liver toxicity بيعمل nephrotoxicity و بيضرب 8th cranial nerves يعمل vertigo and deafness يبقي ده دواء منفصل خالص بيعمل nephrotoxicity , deafness , vertigo and hypersensitive

- في دواء تاني اسمه cyloserine ده برده بيعمل ال 3 side effect , بس بيعمل كمان حاجه بس انتو متهمكوش لانكوا مش هتعرفوا تشخصوها الي هي psychosis لان ال examinerالمفروض يبقي نورمال و انتو مش نورمال يعني العيان هيقولك انا بسمع حاجات هتقوله ياه عادي منا كمان بسمع .. هيقولك انا بشوف حاجات هتقوله ايه الجديد انا بشوف حاجاه برده هيقولك بكلم نفسي .. هتقوله يوووه و ادام المراية و ايه بقي D= فعشان يتشخص محتاجه دكتور نورمال

** خلصنا الادوية بس فاضلنا حاجه ال combination

- سيادتك هتبدا ب 3 ادوية INH + Rifampicin + يا ethambutaol يا pyrazinamide لمدة شهرين .. بعدين هتوقف الدواء الثالث فتدي INH + rifampicin لمدة 4 شهور يبقي كدا توتال 6 شهور لو العيانpulmonary tb
- اما ممكن اكمل 7 شهور يبقي توتال 9 لو عيان Tb meningitis
- و ممكن اكمل 9 يبقي توتال 11 شهر لو TB osteomylitis .. مفهوم ؟

في combinations بقي قديمة رائعه كادت انها تقضي علي ال organism زمان كانو بيدوا للعيان Streptomycin + rifampicin + paraaminosalicylic acid لمدة سنه و نص كان almost very effective ازاي بقي ؟ .. streptomycin كان بيقضي علي kidney و ال rifampicin بيقضي علي الكبد .. اما ال paraamino. كان بيعمل خرم في دماغ العيان .. كدا قضيت علي ال عيان ف ال TB مش هيلاقي مكان يعيش في .. ☺

📖 علي فكرة كانو بيقبضوا علي عيان TB و يحبسوه عشان ياخد treatmentلان العيان كان لما بيشوف الي حوالية بيموتوا من الدواء و طبعا معظمهم مكنش بيطلع فكانو بيهربوا ..
ما علينا ..

هل في surgical treatment ؟ انك تعمل lobectomy .. امتي ؟

1 – لو coin shadwخايف يبقي bronchogenic carcinoma
2 – Total damaged lobe فبعملها عشان احافظ علي باقي lung سليمة
3 – لو عامل severe heampotysis that endanger patients life

حاجه تانيه زمان كانو بيعملو surgical ttt لطيفه اوي .. انتو يا اولاد لو كنتوا موجودين زمان كنتو عيشتوا حياتكوا ☺ كانو بيعملو artificial pneuomothorax يعني ياخد العيان يحقنه هواء في pleura تنفخه هواء يعني ف النفخه دي هتعمل collapse lungو بما ان tb ساكن في الدور الي فوق apex ..لما يحصل ال collapse ال lung هتطربق علي راسه .. اقسم بالله ده كان ال ☺ concept

**في واحد فكر تفكير تاني قالك افرض bilateral و انا عايز اضرب apex onlyفكان بيحقن الهواء peritonieum ف ال diaphgragm يكبس علي lung فتزنق apex فوق .. تفكير جزمه يعني D=

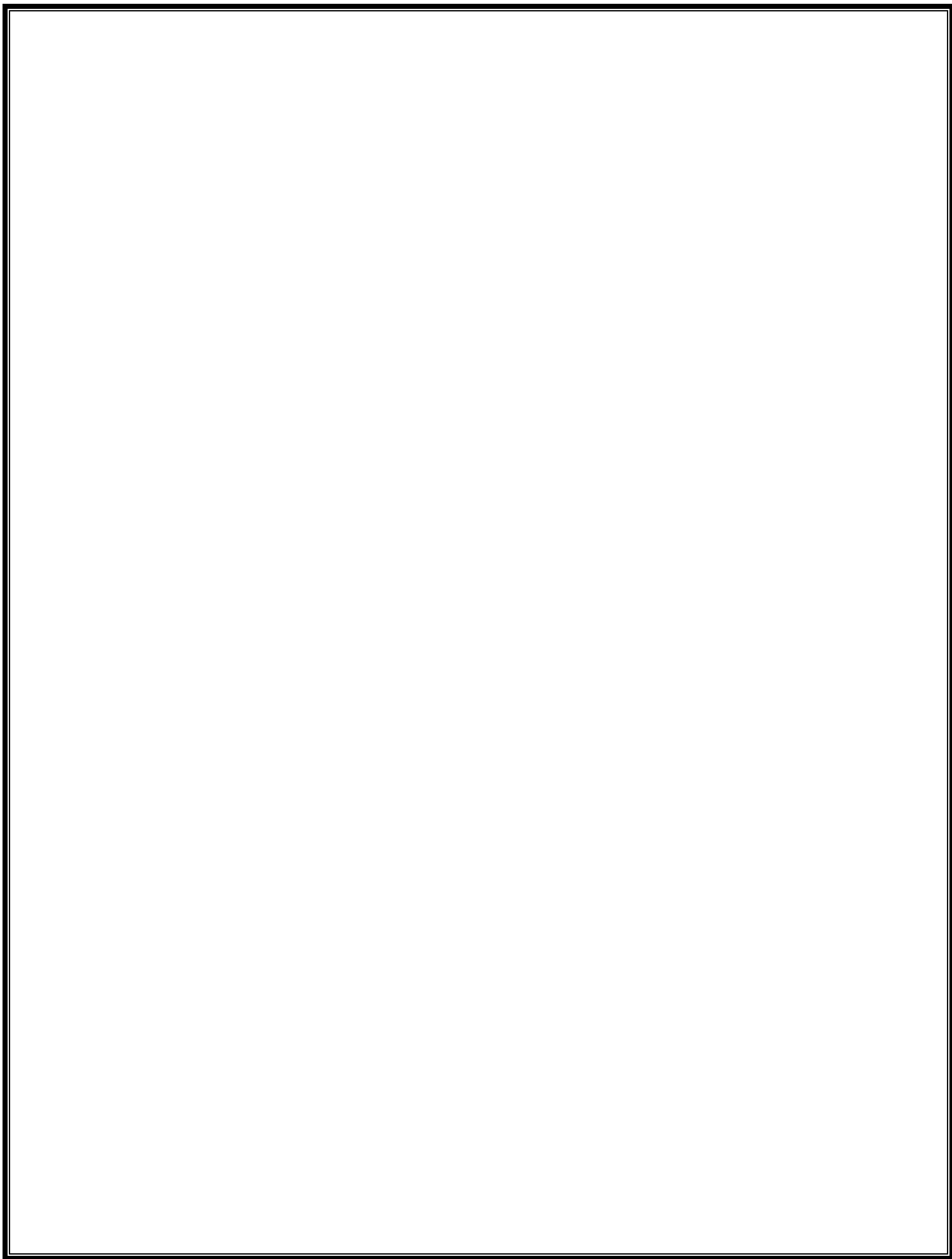
ما علينا السؤال بقي .. هل تدي corticosteroid في عيان TB ؟ ايوة منا عارف انه ينفع جربته و نفع D= امتي بقي ؟

1 – لو عيان عنده TB meningitis عشان تمنع fibrosis
2 – لو عيان عنده TB pericarditis عشان تمنع fibrosis
3 – لو عيان عنده TB suprarenal ك replacement therapy
4 – او military tb عشان انتو عارفين ان الي بيموت العيان ده المناعه بتاعته فانت بتوقف المناعه و تقولها ملكيش دعوة انتي
5 – Finally hypersensitivity from drugs لان اي allergy بيتعالج corticosteroid

تم بحمد اللّه

تفريغ خامس تسجيل في مراجعات Chest
للدكتور شافعي
2-C

اللهم صل و سلم و بارك علي سيدنا محمد و علي اله و صحبه و سلم



بسم الله الرحمن الرحيم و الصلاة و السلام علي اشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم ثم أما بعد

نبدا تفريغ المحاضرة الثالثه" الجزء الاول " لمراجعة كتاب ال chest للدكتور شافعي

3-A

Hemoptysis

- **By definition :** expectoration of blood tinged sputum due to lesion below the level of vocal cords*
لازم تقول انه below level of V.C عشان لو من فوق ال vocal cords هيبقي اسمها pseudohemptopysis

☜ ايه الحاجات الي تحت ال vocal cords تعملي hempotysis .. ؟
في بنت قالت esophagus =D .. اه esophagus صح يا حبيبتي و بعدها gluteus maximum then rectum ☺
Esophagus ايه الي تحت ال vocal cords ☺ ..

بصو معايا هنا ..ال lesions الي تحت ال V.C ممكن تبقي في

- Larynx : زي laryngitis , Foreign body , tumor
- Trachea and bronchi : bronchitis , bronchiectasis and Bronchogenic carcinoma
- ممكن تبقي مشكله في ال alveoli : زي good pasture syndrome بيبقو عيانين عندهم antibody against alveoli and golmeruli
- و ممكن كمان TB
- النقطة الاخيرة بقي .. ان ممكن المصدر يبقي حاجه تانه يعني ف trachea ممكن يبقي rupture of aortic aneurism او hemorrhagic blood disease زي .. hemophilia and purpra

☜ لو جه عيان عنده hemoptysis اول حاجه افرق بينه و بين ال pseudohemptopysis .. ازاي ؟

By local examination
هقوله افتح بوقك .. لو لقيت سنه الي بتنزف يبقي خلاص
☜ لازم برده افرق بين hemoptysis and haematemsis .. اولا 2 قبل , 2 during و 2 بعد

- 2 قبل .. قبل ال hemoptysis بيبقي في cough and chest pain ... و قبل haematemsis .. GIT symptoms and Nausea
- 2 during : haempotysis " Bright red blood and frothy
while in haematemsis : food particles + coffee ground blood
- 2 بعد .. ال hemoptysis بيبقي في Tinged sputum و لو عملت فحص هلاقي chest disease انما ال haematemsis هلاقي melena و لو فحصته هلاقي GIT problems

طيب ايه ال **investigations** الي نعملها
Xray , Ct scan , Bronchoscope , echo , tb tes , coagulation profile

طيب بالنسبه لل **treatment** ..ما شاء الله عليكوا واخدين specialty اسمه ☺ treatment of the cause

طيب هو ايه ال Massive hemoptysis .. لازم نعرف ايه ال cause of death في عيان زي ده .. عيان عنده massive hemoptysis يموت من ايه ؟ من asphyxia

☜انتو عارفين من الجراحه ان العيان الي جاي ب hemorrhage .. اول حاجه نعملها هي ال resuscitation ..و يقولك دائما اول حاجه تدي للعيان saline لحدد ما يجيلك fresh blood.. ما عادا hemoptysisلان ده 1st line of treatment بتاعه هو intubation

☜ انت عشان تدخل في hemorrhagic shock محتاج تفقد 2 لتر دم علي الاقل .. و ال trachea بتتسد ب 200 مل يعني 200 مل دم بس لو دخلت ال trachea تعمل asphyxia and death عشان كدا اهم حاجه ال incubation ... و لما تيجي تعمل intubation لعيان Massive hemoptysis .. بتعمل ايه ؟ بصلي هنا ..

☜في انبوبه شكلها كدا يا اولاد .. اسمها double lumen tube مش مهم الاسم يعني .. المهم فكرتها اني هدخلها من trachea لحد ال carina فتقوم فاتحه و دي تعمل intubation لل bronchus و دي تعمل للتانيه .. واضحه يا دكاترة ؟ يا بهوات ؟ .

** هنفرض في bleeding جاي من هنا من bronchus دي فانا هنفخ بلونه فهتسد ال bronchus دي واضح ؟ .. يبقي ال lumen ده بنستخدمه of blood for suction و ال lumen التاني ده بنوصله علي ventilator .. مفهوم ؟ مهو العيان هيتنفس منين فلازم اوصل ال lumen التاني بال ventilator و كدا ابقي عملت حاجه اسمها selective intubation and ventilation بقيت بعمل ventilation لل lung النورمال و حميتها من ان الدم يوصلها ..

☜بعد كدا سيادتك ممكن تدخل ب bronchoscope تشوف المكان بتاع ال bleeding و تعمله cautery by laser . طيب افرض دخلت و معرفتش تشوف حاجه .. هتعمل ايه ساعتها ؟ هعمل pulmonary angiography .. هخش بقسطرة لغاية Pulmonary artery و احقن صبغة .. يعني هدخل من internal jagular لل superior venacava لل Right atrium و ال right ventricle بعد كدا pulmonary artery و احقن صبغة هيبان ال branchesبتاعات ال pulmonary artery هيبان انهي vessel فيه bleeding .. فالي بيعمل bleeding هعمله gel embolism..خدتوه قبل كدا في الجراحه ..بتحقن gel عشان توقف ال Bleeding ..يا بهوات

ده كدا ال hemoptysis اكتب عليه موضوع مهم جدا جدا

في موضوع تاني عايزين ناخده براحه كدا .. approach to patient with chest pain

---

Approach to patient with chest pain

اولا ايه الاسباب الي تعمل chest pain .. في اسباب بره و في اسباب جوه ..

1 – -ايه الاسباب الي بره ؟

Skin : ممكن trauma , cellulitis , abcess

Ribs : ممكن tumors , osteomylitis

Muslces : ممكن Myositis

☜ المجموعة دي بتتميز بان ال pain .. related to respiration and chest movement و بيبقي associated with tenderness

☜ Xray : هيورينا ايه ؟؟ will only show Bone lesions

واضح يا باشمهندسين ..

2 –بعد كدا ندخل لمجموعة ال pleura .. pleuritis , pleural effusion and pneuomothorax
☜ المجموعة دي بتتميز بان ال pain .. related to respiration بيبقي عندهم pleural rub
و ال xray هيبقي main diagnosis في Pleural effusion and pnemothorax

3 –بعد pleura في ال lung .. abcess , bronchogenic carcinoma and pneumonia
☜ كل دول ميعملوش pain غير لما يaffect ال pleura.. يعني اي مرض في ال lung عشان يعمل pain لازم ي involve pleura
☜ المجموعة دي ميزتها انها pleurtic in nature يعني ايه ؟ يعني بتزيد مع ال respiration و فيها pleural rub زي ال pleura بس كمان ممكن يبقي معاها اي اعراض تانيه .. يعني مثلا ممكن يبقي ف wheezes , cough or any other symptoms of respiratory system و ال pleura مش بيبقي معاها ال manifestations دي
☜ xray will be diagnostic

4 –ندخل علي مجموعة ال pericardium زي ال pericardial effusion , pericarditis
☜ بتتميز بان ال pain بتاعها
** stitching or dull aching pain
** not related to respiration
** associated with pericardial rub
- Echo or ecg is diagnostic

5 –ال heart يعمل pain .. في ال angina and ischemic heart diseases و دي بتتميز بانها
☜ Retrosternal , comoressing , sqeezing in nature
☜ Not related to respiration
☜ angina relieves by rest but not Myocardial infarction
☜ و هنقول كمان ان echo , ecg , and radioisotope are diagnostic

بعد كدا ايه ممكن يعمل chest pain ..
6 – Dissecting aortic aneurism بيتميز ال pain بتاعها انه
☜ tearing pain بيحس ان صدرة بيتقطع
☜ العيان بيقولك ان pain كان هنا بقي هنا و بعدين بقي هنا Marching in course
☜ ال spiral CT with contrast هو ال diagnostic

7 –بعد كدا في pulmonary embolism.. و هنا بيبقي فيه history suggesting or precipitating factor
العيانين دول لازم يبقي عندهم history او precipitating factor زي مثلا prolonged recumbence
☜ هنا ال spiral Ct and ventilation perfusion scan is diagnostic

8 – بعد cardiac causes اعتقد في esophageal causes زي ال esophageal spasm و ال GERD مش كدا ولا ايه ؟ .. دول بيعملوا typical pain بتاعت ischemic heart disease.. بس هلاقي هن ان pain بيبقي معاه dysphagia
9 – and heart burn
☜ هنا ال endoscopy is diagnostic

كدا جاوبنا سؤال Approach to patient with chest pain

🕮بس خلي بالك ممكن ال pain يبقي radiating من ال abdomen زي pancreatitis , cholecystitis , peptic ulcer ممكن يعملو pain يسمع في ال chest .. يعني معني كدا ان في abdominal causes radiate pain to chest
المجموعة دي بتتميز بان pain بيبقي Git , related to meals و بيبقي معاه other GIT symptoms و ال abdominal US is diagnostic

Bronchial Asthma

قبل ما ندخل في ال bronchial asthma

لازم نعرف ان ده موضوع مهم و اهم حاجه فيه ال investigation and treatment .. موضوع ال bronchial asthma موضوع طويل شوية ف الي عايز يقيلة شوية في الاول انما الجزء الاخير مهم ☺

بصو معايا بقي .. يعني ايه bronchial asthma

- By definition: recurrent attack of dyspnea and wheezy chest which is either relived spontaneously or by treatment due to inflammation of airway

☜ عشان نقول bronchial asthma ماينفعش تبقي attack واحده ..لازم تبقي recurrent

** يعني افرض عيل جاي ب foreign body aspiration وابوه جايبه ب dyspnea and wheezes متبقاش asthma لانها مرة واحده مش recurrent .. ده بالنسبه لل definition

- Etiology :

☜ علي فكرة احنا منعرفش ال etiology بتاعت ال bronchial asthma لكن في theories

ال theories دي بتقول ان احتمال يكون السبب allergy or bronchial hyper activity

■ نبدا بال allergy الي بيقسموها ل " atopic asthma "extrinsic and " chronic asthma" intrinsic

1 –Extrinsic

A- Extrinsic Atopic

🕮 هنتكلم عن ال atopic ..يعني ايه atopy ؟ يعني genetic susceptibility .. واضح ؟

☜ --ايه بقي حكاية ال atopic asthma ؟ يعني child .. عنده family history of allergy مش لازم تبقي bronchial asthma يعني امه ممكن يكون عندها eczema و ابوه عنده allergic rhinitis .. يعني مش لازم ال family history تبقي bronchial asthma انما اي allergy

☜الطفل ده عنده genetic deficiency .. بتخليه لما يتعرض لل antigen جسمه يطلع ال IgE ال IgE ده بيمسك فين ؟ في ال surface of mast cell .. حلو ؟

☜ لما يتعرض لل antigen.. for the 2nd time in his life .. ال Ag يمسك في ال immunoglobulin يعمل cross linkage

**يعني ايه cross linkage .. عادة ال antigenبيمسك في كام antibody واحد .. انما هنا بيمسك في "2 " تقريبا مكنتش واضحه في الريكورد , و يعمل بينهم وصله زي الدائرة الكهربائية .. فاهمين ؟ ..

☜ الحركه دي بتخلي ال mast cells و basophils يطلعوا ال content بتاعتهم بتاعت their granules .. طيب ايه ال content دي ؟ Histamine and serotonin مفهوم ولا لا ؟ كل antigen يمسك في antibody يخلي ال mast cells و basophiles يطلعوا Histamine and serotonin .. مش دي بس الحاجات الي بتطلع بيطلع كمان kinins and oxygen radicals

و كل ده يعملي inflammation , congestion and edema ..بس هنا في معلومه تاني مهمه .. يا شباب ركزوا معايا الكلام ده مهم ..

من ضمن الحاجات الي بتحصل لما antigen يمسك في antibody في enzymes هيحصلها activation ال enzymes دي اسمها COX و enzyme اسمه lipooxyegnase .. الانزيمات دي بتشتغل علي حاجه اسمها " مش واضحه في الريكورد بس اعتقد arachidonic acid " .. ال COX لما يشتغل عليه يطلع prostaglandin و ال lipooxyegnase لمما يشتغل عليه يطلع Leukotriens

☜المعلومه دي مهمه في ايه ؟ .. ال Antigen لما يتحد مع ال Antibodyهيطلع بلاوي .. طلع Histamine , serotonin , kinins and cytokines .. الحاجات دي already موجوده في ال mast cells فبيحصلها immediate relase من ال mast cells.. و تعملي ال immediately attack of bronchial asthma .. لكن برده ال Antigen لما يتحد مع ال Antibody بيصنع برده prostaglandin and leukotriens بس دول لسه هيتصنعوا .. يعني همش هيطلعوا immediately .. تصنيعهم بياخد وقت فبيطلعوا delayed

☜ ايه معني الكلام الي بقوله ده ؟ .. انا مثلا عندي حساسية للموز هيجيلي immediate attack دلوقتي حالا و انا باكلها و ده بسبب release of cytokines , histamine serotonin .. انما بعد ساعتين جالي 2nd attack .. من الموزة دي برده بس المرة دي بسبب Prostaglandin and luekotriens .. عشان كدا يقولك ال bronchia asthma attack is Biphasic

☜يبقي الموزة عملتي كام attack .. 2 .. واحده immediately و التانيه بعدها بساعتين سببها ال prostaglandin and leukotriens ..

☜ و بالتالي لو جالك طفل عنده bronchial asthma .. و اديته علاج و خف و اهله قالولك شكرا يا دكتور و ماشيين .. هتقولهم لا اصبروا عشان هيجلو attack تانيه بعد ساعتين ..

☜ ايه ال Antigens الي تخلي الجسم يطلع IgE .. ممكن inhaled , ingested , contact

- ال inhaled زي ال pollen grains .. حبوب اللقاح الي في الربيع ..ممكن perfume .. او ممكن برده جيلك ازمه من الي حاطه ال perfume نفسها ☺ يعني تشم ريحتها تطبق علي صدرك D=
- Ingested : زي ال banana , strawberry , fish
- Injected : penicillin
- و في برده الزيتون الاسود .. انا و انا صغير كان عندي allergy من الزيتون الاسود كانت بتدخلني في status asthamticus .. مش هزار .. اه يا اولاد كانو يدخلو يلاقوني مرمي و حواليا gviscid انا و انا طفل كنت بدخل جوه التلاجه ادور عليه هما كانو يخبوه بس بوصله برده D= و افضل اكل فيه لحد ما ادخل ف status asmaticus
- غيره .. في ال contact .. زي الصوف و الدهب
  ** في بنات بتبقي allergic للدهب هما actuallyمش للدهب انما لل نيكل الي بيدخل في تركيب الدهب

- اشهر antigenفي العالم يعمل bronchial asthma ال mites الي احنا بنسميها العته .. الي بتبقي في السجاد يا اولاد .. ايه مش عارفينها الي بنحطلها كور بيضا اسمها نفتالين بلي ☺

- ال mites دي اشهر حاجه تدخل العيان في attack .. عشان كدا كانو يقولو في الاطفال الام الي عندها طفل عنده bronchial asthma لازم تقولها انها تستخدم vaccum cleaner مش المقشه عشان متطلع ال mite من السجاد في الهواء فيشمه الطفل و يجيه الازمه
- ثاني اشهر حاجه في العالم ال cockroach .. dry fecal matter بتاعته الي هو براز الصراصير 2nd most common antigen

- الاطفال الي عندهم extrinsic atpic .. بيتميزوا بانهم بيتحسنوا spontenously .. يعني مثلا بعد puberty نلاقيه خلاص اتحسن و من غير علاج .. يعني عادي ياكل زيتون اسود من غير ما يجيله attack .. بس في برده ناس ممكن مش بتتحسن

كدا يا اولاد ال extrinsic atopic type

B- Extrinic non atopic

دي بيسموها ال occupational asthma .. دي عبارة عن ايه ؟ طلما قولت extrinsic non atopic يبقي ملهاش family history of allergy لان مافيش genetic element

- العيانين دول بيتعرضوا لل antigen في الشغل زي الي بيشتغلو مع silicon or asbestosis بيتعاطوا ال antigen في الشغل عشان كدا اتسمي occupational ..
- ال antigen د الجسم هيكون ضدها IGM & IgG مش IgE .. و ال IgG and IgM مش بيمسكوا في خلايا دول بيمشو في الدم .. انما ال IgE كان بيمسك في ال mast cells

- هنا لما العيان بيتعرض لل antigen لتاني مرة ال antigen and antibody بيمسكوا في بعض و يترسبوا في ال blood vessels و يعملو vasculitis... لو حصلت في ال lung العيان ه manifest as bronchial asthma

- انتو سمعتوا في الكميونتي عن حاجه اسمها coal miner's lung .. دي تعتبر extrinsic nom atopic
- يبقي كدا ال non atopic ده no family history .. و بيبقي جاي من بره ... extrinsic و بيتعرضوله في الشغل occupational و ال antibody الي بيطلع من الجسم IgM & IgG مش IgE

Intrinsic asthma 2

دي انا بحبها جدا جدا .. اولا هي بتضرب مين ؟ ال females .. و دلوقتي بيسموها chronic asthma و بتضرب ال female و بيبقي عندهم family history of bronchial asthma مش اي allergy

تاني .. ال intrinsic asthma دي female عندها family history of bronchial asthma not allergy العيانه دي بيبقي عندها الاتي ؟؟ لما بتتعرض ل antigen بتطلع esionophils بكميات كبيرة مش antibodies بيعمل inflammation عنيف هو الي بيدخلنا في bronchial asthma ..

* في معلومه مهمه في الموضوع ده اولا .. ايه ال antigen الي تعمل attack للعيانين دول ؟
We have no idea .. بس في حاجتين اتهموهم انهم بيعملو كدا ال اسبرين و ال infection عشان كدا سموها برده aspirin induced asthma

- العيانه ال female مش بترجع نورمال يعني مثلا الولد بتاع extrinsic كان ياكل الموز يجيله attack بعدها يرجع طبيعي خالص لحد ما يجيله attack تاني لما ياكل موز تاني انما العيانه دي بتاعت ال intrinsic بتتحسن لكن مترجعش نورمال يعني العيانه بتبقي inbetween attack عندها dyspnea and wheezes بيزيدوا مع ال attack عشان كدا بيسموها برده chronic asthma و عشان كدا من حقك تدي very early corticosteroid في علاج العيانه دي

واضح ؟ حد فاهم حاجه ؟ ..

ده كدا بالنسبه لل allergy نيجي بقي bronchial hyperactivity

Bronchial hyperactivity

☜سيادتك لما بتتعرض لجو فيه تراب بتحس نفسك تعبان ولا لا ؟ انا عارف سؤال صعب و محتاج تفكير ☺ .. تمام بتحس بكدا ليه بقي ؟ الفكرة ببساطه يا اولاد لما بتتعرض لل irritant او تراب زي ما زمايلك قالو ال irritant activate vagus فيطلع actyl choline يعمل bronchospams الموضوع ده protection غرضه ان التراب ميوصلش لل alveoli فانت لما بتتعرض للتراب بتحس ان نفسك تعبان بس مش عنيف لدرجه انه يعملك wheezes

☜ في ناس بقي لما تتعرض للتراب ده بيبقي عندهم exaggerated reaction .. severe dyspnea and wheezes .. الناس دول قالو احتمال عندهم يبقي ا vagal tone عالي .. او عدد ال receptor بتاع ال actyl choline هو الي زايد و ده يفسر ال hyperactive exaggerated response و ده مش بس مش التراب ممكن drugs , exercise and emotional stress

What is recently said ?

ان مافيش حجاجه اسمها allergy لوحدها و hyperactivity لوحدها .. يعني قالك ال 2 overlaping بعض .. العيان الي عنده bronchial hyperactivity لو خدت منه history هيطلع عنده allergy .. يعني الاثنين مش منفصلين عن بعض حد فاهم ؟ ..عيانين ال bronchial hyperactivityبيتميزوا ان ال attack بتجيلهم قرب الفجر .. اشمعني ؟ عشان اعلي vagal tone

تاني بقي حد يقولي انواع ال asthma الي تعرفوها ..

Extrinsic atopic and extrinsic non atopic و bronchial hyperactivityو cough variant asthma

ايه ال cough variant asthma دي ؟ يعني عيان مش جايلك ب dyspnea and wheezes انما جايلك ب cough mainly

تمام احفظوا معايا بقي انواع ال bronchial asthma ..

- في extrinsic atopic و extrinsic non atopic و دي بيسموها ساعات occupational asthma ..
- في بقي كمان ال intrinsic بيسموها chronic or aspirin induced asthma
- و في برده ال bronchial hyperactivity .. و بيسموها Exercise induced asthma

عايززين بقي نتكلم علي ال clinical picture بتاعت ال bronchial asthma ..

clinical picture

A-Symptoms

- *Dyspnea , cough and wheezes

ال cough نوعه ايه ؟؟ يا بهوات productive مش قولنا اي مرض فيه كلمة pleura تبقي dry غير كدا كله productive تبقي هنا productive .. ال mucus هنا بيطلع ناشف زي الحبوب thick like pellets .. و العيانين في مصر يقولو عليها لفظ عامي شنيع كدا يقولك انا بجيب اقراص بلغم .. حد سمع الجمله دي ؟ اعملكوا ايه اجيبلكوا طب شيك منين يعني

- بعدين chest pain من ال cough .. not common finding
- ينفع constitutional symptoms ؟؟ اكيد لو infection
- هل ينفع haemoptysis ؟؟ لا او يعني extremely rare او كمان لا يمكن يعني مع ان ال lesion ف bronchus
- و طبعا wheezes
- و eczema and allergic rhinitis .. اعراض ال cause

B-examination

هنبدا بال local ..خلي بالك

في during attack and in-between attack

هنبدا بال during attack ..

During attack ال bronchi ضيقه .. و المشكله هتبقي في ال expiration.. هتفتحها غصب عنها يعني الهواء بيدخل بس مش عارف يخرج مش كدا ؟ يعني الهواء بيدخل و يتجمع في ال alveoli و بالتالي العيان بيبقي عنده emphysema during the attack

يبقي by inspection

Shape: normal

Movement : Restricted

Litten sign : exaggerated retraction of lower intercostals spaces

Palpation

Trachea : central

TVF : decreases

Palpabe movement : restricted

Palhbable rhonci

Percussion

Bilateral hyperresonance

Auscultation

Vesicular breathing + rhonci + crepitations

طيب in between بيبقي normal الا لو كانت intrinsic هيبقي في dyspnea and wheezes

Investigations

1-lab

☜**Blood** : هلاقي ايه ؟

- في ال intrinsic هلاقي *eosinophils* هي الي عالية
- في ال extrinsic .. atopic .. IgE هي الي عالية .. انما في ال non atopic هيبقي ال IgM

☜ خلي بالك معايا هنا لو جالك عيان high e*osinophils* + bronchial asthma .. يبقي ده ايه ؟ intrinsic asthma ؟ لا غلط في حاجه تانيه بتعمل نفس المنظر كدا بالضبط ال aspergellosis .. بتعمل dyspnea and wheezes ..و high *osinophils* وفي كمان حاجه اسمها chrug stausse .. ممكن parasite يعمل نفس المنظر ده بردو و الي هما بيعدوا علي ال lung زي ال ascaris and aclystoma

☜يبقي مش عشان عيان high e*osinophils* + asthma يبقي intrinsic asthma لا في حاجات تانيه تعمل المنظر ده مفهوم ؟ ..

☜**Sputum** : هلاقي ايه ؟ eosinophils في ال intrinsic .. و IgE في ال extrinsic

و في ناس وصفو ال *eosinophils* انها مكسرة في ال *sputum*

* ☜ بعد كدا TB Test .. هتعمل ؟ لا هنعمل بداله **skin prick test** .. هتيجي للعيان و تحقنه الي Intradermal antigen انت شاكك انه عنده .. لو عنده allergy من ال antigen ده هيعمل inflammation .. و ساعتها يبقي العيان ده فعلا allergic من ال antigen ده

ال test ده سموه اختبار حساسية تلاقي العيان يقولك انا عملت اختبارات حساسية ب 1750 جنيه .. و علي فكرة البتاع ده ضحك علي الدقون اوي .. اولا you cant test all antigen .. يعني مثلا في حد هيعمل test للزيتون الاسود مهو ده antigen .. في برده antigens الي ه مكونات الهواء cant be tested .. في كمان عيان بيبقي allergic لكذا حاجه و بالتالي ده ضحك علي الدقون واضح ؟

☜ Radiological : هنعمل chest xray .. هنلاقي hypertranslucence .. ال lung سودا بزياده
تفتكر انا عامل Xray عشان اشخص Bronchial asthma ؟ اكيد لا انا عاملها عشان سببين
1 – To exclude infection.. بمعني لو عملت لعيان eosinophils ↑ + bronchial asthma و لقيت bronchiectasis ده يبقي aspergallosis
2 –بنعمل xray عشان نشخص complications .. زي ال pneuomothorax

☜ instrumental : Respiratory functions test هنتكلم عنها بالتفصيل بعد كدا ان شاء الله بس لحد ما ناخدها بص معايا ..

- انا هملي صدري هواء و هطلع كل الهواء الي في صدري الي طلعته ده اسمه vital capacity
- ممكن اطلعها بطريقه تانيه كدا او ممكن كدا ... " الدكتور بيشرحها بنفسه فمش عارفه اوصفها في التفريغ " =D

  الاولي اسمها Forced vital capacity .. يعني vital capacity باسرع ما تقدر .. البني ادم الطبيعي بيطلعه في 4 ثوان بس 75 % بيطلعو في الثانيه الاولي و دي بيسموها " FEV1 " Forced expiratory in first second ..

- طيب لو الطبيعي بيطلع 75 % في اول ثانه عيان ال bronchial asthma هيطلع في اول ثانيه 75 % ولا اقل ؟ اكيد اقل ..فيقولك ال FEV1 decrease ..
- حاجه تانيه ممكن نعملها الهواء و هو خارج نقيس سرعته بيسموها peak expiratory flow rate .. هتبقي قليله برده في عيان ال bronchial asthma
- دول الحاجتين الي يهمونا دلوقتي في عيان ال bronchial asthma ..علي فكرة يا اولاد في العيانين دول ال FEV1 & PEFR بيقلو اكتر قرب الفجر .. عشان ال vagal tone .. ف ده معانه ان في diurnal variation تلاقي الدكتور مدي الام spirometer صغير و يقولها صحي الولد قرب الفجر يعمل ال test علي الجهاز و اعملهوله علي اخر اليوم .. عشان يبان ال diurnal variation واضح ؟

☜ excersice test : عيانين ال bronchial hyperactivity بيجيلهم ال attack لما بيتعرضوا لايه ؟ excersice .. طيب ما تجري العيان علي trademill و تشوف هيدخل ف attack ولا لا .. في حاجه تانيه ممكن نعملها ؟ اه احنا عارفين العيانين دول بيجلهم attackعشان actyl choline receptors عالية ولا قليه ؟ عالية فهنعمل قصه لطيفه يعني لو جبت واحد منكوا شممتوا actyl cholineهيجيله brochospasm ولا لا .. اه طبعا هيجيله و ال respiratory function tests بتاعتك هتقل ولا لا .. هتقل لقينا ان عشان الrespiratory function بتاعت البني ادم النورمال تقل 20 % لازم نشمه 11mmol من ال actylcholine

** طيب لو عيان شممته 5 بس و ال respiratory function قلت 20 % انا هنا شممته 5 يعني اقل من النص معني كدا انه sensitive to actylcholine يبقي ده bronchial hyperactivity . مفهوم ..

لحد دلوقتي mcq بالهبل .. واضح ؟
انا كنت قولت اهم حاجه في ال bronchial asthma investigation and treatment .. ال investigation ممكن تيجي mcq ..
طيب نيجي لل treatment

Treatment

عايزين نعالج العيان during attack and in between

هنبدا بال durin attack نعالجه ازاي ؟ ننفخ في وشه مش كدا ☺ . متنطقوا هنعالجه ازاي ؟ ..

- اول حاجه هنديله bronchodilator و دول يا sympathomeimetic يا parasympatholytics

☜ يعني ايه sympathomeimetic .. يعني بتقلد ال sympathetic .. مهو ال sympathetic بيعمل bronchodilatation ..

1 –فهندي adrenalin ده دواء سحر يا اولاد ..خرافي .. تديه من هنا .. " الكلام مش واضح بعد كدا " هنديه Subcutaenous

ال adrenalin بنديه نص ملي بتركيز 1 علي الف يعني بنجيب 1 ملي و نحطه في 1000 مل saline و ناخد نصه نحقنه Subcutaenous بيعمل immediate relieve of asthma و الواحد تمنه تقريبا جنيه و ربع و انت كدا هتستخدمه علي 2000 عيان م انت ال 1 مل هتحطه علي 1000 مل saline و هتستخدم نص .واضح ؟ بس في عيب انه بيشتغل علي alpha , beta 1 & beta 2 receptor .. كونه بيشتغل علي α ..بيعمل hypertension و شوية coronary spasm علي خفيف لان ال α بيعمل vasoconstriction

☜ بيشتغل كمان علي β1 .. فيعمل tachycardia و عشان بيشتغل علي β2 هيعمل bronchodilator

و بالتالي احنا عندنا مشكله مع adrenalin مع انه رخيص و effective ..

2 –فقالو خلاص بلاش خدوا Isoprenalin برافو عليك ليه بقي ؟ لانه مافيهوش شغل علي α ..طيب مهو برده هيشتغل علي β1 .. فيعمل tachycardia ..

3 –يقولك طيب خد ephedrine مهو ده برده بيشتغل علي β2 و α .. فهيعمل hypertension

☜ احنا عايزين حاجه تشتغل selective علي β2 فعملو دواء اسمه salbutamol بيتشغل علي β2 بس .. و ده اول ما اتعمل كان tablets..لو اديناه في ال attack عقبال ما يشتغل فيها ساعتن يكون attack خلصت .. فقالو خلاص نعمله علي شكل بخاخه عشان لما تبخ تشتغل علي lung علطول و متعمليش كمان systemic effect فانت متاكد ان الdose هتوصل لل lung



📖 قولنا فين البخاخه جاب ازازه زي بتاعت ال perfume الازاه دي لما تشيل الغطا هتلاقي بزبوز بلاستيك كدا اكيد كلكوا شفتوه .. لما البخاخ يبوظ و بتبقي الازازه بتاعت perfume لسه فاضل فيها فتشيلي البتاعه دي و تعملي فيها بايدك كدا لحد ما تجيب دم D= .. المهم قالك المشكله في البخاخه دي ايه ان لما تستخدمها لازم العيان و هو بيدوس يعمل inspiration و هيبقي صعب اوي العيان يظبت ايده خاصه انه tachypnea .. فقالو نعمل ايه هنشيل الحته الي فوق دي هلاقي البزبوز البلاستيك هتجيب ازازه نركبها في البزبوز ده لما تحب تبخ هتضغط علي الازازه هيطلع الغاز و الغاز ده مش هيطلع غير لما انت تعمله inhaling ... فاهمين الفكرة

📖 طيب ال β2 stimulant زي ال salbutamol ايه ال side effects بتاعته ؟

1 – اي دواء .. selective بيفقد ال selectivity لو over dose .. يعني لو فقد ال selectivity هيشتغل علي β1 & β2 و يعمل arrhythmia ..فاول side effect هو ال arrhythmia

2 –يعمل tremors عنيفه .. بشعه ..

طيب المهم قالك انتو بتدوا دواء عشان ي activate مين ؟ قولنا β2 ..طيب لما بيحصله activationبيحصل ايه ؟ قالك bronchodilator ازاي ؟؟ عن طريق ال cAMP .. قالك كويس اوي يعني لما بشغل β2 بيطلع adnylcyclase يطلع cAMP ..و ده يعمل bronchodilatation . قالك طيب مهو في انزيم بيكسر ال cAMP اسمه phosphodiesterase .. قالك طيب ما ندي دواء نوقف ال phosphodiesterase ده عشان نسيب cAMP شغال اطول فترة و ده دواء مشهور اسمه Aminophyllin

طيب عيبه ايه ؟ العيب الاول انه مافيش منه غير IV and suppository ف انت during attack هتستخدم انهي ال IV طبعا العيب التاني انه بيعمل convulsions and arrhythmia و خصوصا لو اتاخد rapidly .. عشان كدا بندي mg .. علي مدي 20 دقيقه واضح ؟ ال Aminophyllin في مصر عمرنا ما شوفنا منه convulsions and arrhythmia .. لان امبول ال aminophyllin في مصر في تفه Aminophyllin .. ندعه يعني D= .. انما الي يعمل كدا الاجنبي يعني شوف في القصر كدا هتلاقيهم بيستخدموه علطول ولا الهواء .. طيب نرجع لكلمنا ..

كدا اتكلمنا علي sympathomemeitic نتكلم بقي علي parasympatholytics
يعني ايه parasympatholytics .. يعني يقفل ال parasympathetic .. نقفله ب ايه ؟ اشهر دواء يقفله ال atropine بس مشكلته انه بيعمل dryness of secretions and retention of urine فقولنا نستخدم واحد تاني بيشتغل علي ال lung الي هو ibratropim bromideمعروف في الصيدليات اسمه atrovent .. بيتاخد برده بخاخه atrovent يعني atropine ventilation .. علي فكرة كدواء ده دواء ضعيف .. weak bronchodilator ماينفعش لوحده لكن حلو جدا مع عيانين ال COPD يعني مع ال asthma بيبقي دواء مايص ففي دلوقتي دواء كدا combination .. اسمها combivent بتبقي salbutamol + atrovent .. و اوعي تنسي برده during ال attack تدي antibiotic .. عشان ال most common precipitating factor is chest infection

تم بحمد اللّه

تفريغ محاضرة 3A

تكمله ال bronchial asthma في الجزء القادم 3b

اللهم صل و سلم و بارك علي سيدنا محمد و علي اله و صحبه و سلم

بسم الله الرحمن الرحيم و الصلاة و السلام علي اشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم ثم أما بعد

نبدا تفريغ المحاضرة الثالثه " الجزء الثاني " لمراجعة كتاب ال chest

للدكتور شافعي

3-b

تابع bronchial asthma treatment

عايزين نتكلم علي ال treatment bronchial asthma ..

. in-between attacks

.

هيبقي الغرض بتاعك ايه ؟ انك تعمل reverse attack ..يعني during بيبقي غرضك انك تعمل bronchodiltation انما هنا عايزين نمنع ان يحصل اصلا ال spasm.. هنمنعه ازاي بصو معايا

☜احنا مشكلتنا ان ف antigen .. بيجي علي ال surface of IgE و يمسك علي surface خلية اسمها mast و ال mast تطلع mediators منها ال leukotriens تعملنا bronchospasm احنا عايزين نمنع attack .. ازاي ؟ اننا نشتغل علي المكونات دي ازاي ؟

- اولا امنع exposure to antigen .. ازاي ؟ العيان يبعد عن الحاجات الي هو عارف انه allergicليها .
- الحاجه التانيه نشتغل علي immunoglobulin ازاي ؟ في حاجه اسمها hyposensitization .. قالك بنجيب العيان و نعمله sin prick test و نعرف هو allergic لانهي antigen مثلا عرفنا انه allergic للزيتون الاسود هتجيب الزيتون الاسود و تحقنه intradermal .. in increasing amounts يعني النهارده ربع زيتونه بكرة نص بعده البذرة و هكذا الفكرة انك لما بتحقن ال IntraDermal antigen .. الجسم بيطلع IgM & IgG مش IgE .. الIgM & IgG يمشوا في الدم بحيث العيان لما ياكل زيتون اسود ال antigen يمسك في ال igM & igG مش ال IgE فيسموها blocking antibodies .. عيب الموضوع ده ايه ؟

عيبه ان في antigen منعرفش نتعامل معاها زي inhaled .. في عيانين allergic لكذا antigenفهي فيها مشكله

- الجديد انان بنتعامل مع IgE اننا بندي antibodies ضد ال IgE بنصنعه بال genetic engineering .. antibodies against IgE .. ال antibodies دي ثمنها حوالي 8 الاف جنيه بتتاخد مرة او مرتين في الشهر و طبعا تعتبر expensive .. و غاليا علي ناس كتير جدا ..
- طيب ممكن نشتغل علي mast cells .. في ادوية اسمها mast cells stabilizer بتحوط ال cells تمنع ال relase of mediators .. حد عارف اسم mast cells stabilizer .. في دواء اسمه disodium cromoglycate ... بس كان فيه مشكله اول كما طلع كان علي شكل بودره بيضا و الشركه المصنعه كانت بتقول للعيانين يشموه .. لما اتقبض علي عدد كبير من العيانين
- ☺ طلعوا دواء جديد اسمه ketotifen .. حد سمع عنه ؟ ده tablets ..و دكاترة الاطفال بيحبوه اكتر من ولادهم بيدوه لاي حاجه في الدنيا اي طفل عنده اي دور برد الدكتور بيديه لانه مالوش side effect و protective لل asthma
- في ناس ادو leukotriens receptor blocker.. دواء اسمه (montelukast) *Singulair* ..بتوع الشيست يقولوك ده دواء تحفه و رائع مع انه مالوش اي لزمه و غالي العلبه ب 80 جنيه .. ليه مالوش اي لزمه في الدنيا ؟ لانه بيقفل ال leukotriens طيب فين ال cytokines histamine and serotonin .. عشان كدا ده مابنفعش يتاخد لوحده

- في واحد بقي من رجالتنا Egyptian من زمان نفس ال mentality قالك ايه ؟ احنا نتعامل معاهم بطريقه تانيه احنا نخلي ال bronchi dilated overtime عشان لما يجيليه spasm ترجع نورمال .. منطقي صح ؟ ..طيب ازاي نخليه dilated all the time قالك اديله beta 2 stimulant long actingواول ما استخدمنا استخدمنا salbutamol .. دلوقتي طلع salmetrol بخاخ long acting .. بتتاخد مرتين في اليوم تغطي 24 ساعه ..

- في واحد تاني قالك لا احنا ندي aminophylin قولنا لا ثواني ده في عيب ده يا يتاخد iv or suppository مافيش اورال قالك في حاجه شبه اسمها theophyllin و ده فيه منه اورال و هو الموجود في السوق .

- في واحد تاني قال لا احنا هندي corticosteroids زمان كان في كلام و دلوقتي في كلام جديد

هنبدا بالكلام القديم ...

📖 زمان كان يقولك متستخدمش corticosteroids الا لما يتوفر شرطين الشرط الاول ان all other methods is failed يعني جربت كل measureالي فاتت و منفعش هنا من حقك تدي corticosteroids ..

📖 الشرط التاني قالك بعد ما تدي corticosteroids لو سمحت عيد ال Respiratory functions test بعد اسبوعين لو لقيته اتجسن اكتر من 15% كمل عادي انما لو متحسنش وقف العلاج لانه كدا مالوش لزمه .. ال corticosteroids احنا بنديها بخاخات فبتشتغل locally علي lungفملهاش systemic side effects .. الادوية دي اسمها beclomethazone ..

** البخاخات دي في منها high doseاو low dose .. ال high dose الي هي 2000 انما ال 800 low dose يعني في بخاخات البخه الواحده بتطلع 2000 و في البخه الواحده تطلع 800 .. ده الكلام القديم .. الكلام الجديد الي هو الجدول ..

📖 الجدول قسم ال bronchial asthma ك grades بناء علي ايه ؟ severity of symptoms و ال respiratory function

Grade 1 :

- عيان bronchial asthma .. بتجيله attack less than 1 per day .. ازاي 1 > .. هو ينفع حد يجيله نص attack .. لا ده المقصود بيه يعني ان بمعدل مثلا مرة كل 5 ايام او كل اسبوع ..ده معنى 1> attack per day
- الحاجه التانيه ان ال PEFR هنا هتبقي نورمال
- العيانا ده نتعامل معاه ازاي ؟ ..قالك ده تديله بخاخ salbutamol عند اللزوم يعني لما يجيله attack ياده و مافيش علاج in between

Grade 2 :

- عيان bronchial asthma .. بتجيله attack .. daily
- ال PEFR هنا 80- 100 %
- العيانا ده نتعامل معاه ازاي ؟ ..قالك ده inbetween نديله بخاخ corticosteroid low doseو معاه بخاخه salbutamol عند اللزوم برده .. يبقي هو يوميا هياخد بخاخة steroid و عند اللزوم ياخد salbutamol تمام ؟ ..

Grade 3 :

- عيان bronchial asthma .. بتجيله attack ..بتبقي severe symptoms
- ال PEFR هنا 50- 800 %
- العيانا ده نتعامل معاه ازاي ؟ هنشيل البخاخه ال low dose و نحط بخاخه high dose

Grade 4 :

- عيان bronchial asthma .. بتجيله daily attack ..بتبقي , very severe symptoms و not responding to high dose inhaled steroids
- ال PEFR هنا 800 % -50
- العيانا ده نتعامل معاه ازاي ؟ ده هنديله بخاخه high dose بس هنضيف عليها theophyillin , leukotriens receptor blocker , و mast cell stabilizer و Long acting Beta 2 stimulants يعني كل حاجه

Grade 5 :

لو فشلت يبقي دي اخر stage هندي بقي cortisol oral مش بخاخات …

الكلام ده مهم في ايه ؟ لو طلبت منك علاج bronchial asthma و مكتبتش الجدول ده ولا كانك كتبت حاجه

الحاجه التانيه الكلام ده بيجي كمان mcq يقولك مثلا جالك عيان % 50-80 PERF … Bronchial asthma with daily attack

Which of the following drug should be added

واضح ؟ .. فانت لازم تحدد هو انهي stage و علي اساسها هتدي ايه .. كلامي واضح .. لو خدتوا بالكو في الجدول ال corticosterois بدات بدري يعني من stage 2 مش زي زمان كنا بنستني لحد الحاله ما تبقي severe واضح ؟ ..

Status asthmaticus

الاسم الجديد acute severe asthma زمان كنا نسيماه status asthmaticus .. ايه ال definition

- Severe attack of bronchial asthma which isn't responding to treatment for > 1 hour

زمان كان يقولك اكتر من 24 ساعه .. الي هو تقول اللّه يرحمه العيان كان status asthmaticus . ☺ حاجه مسخرة يعني

📖ايه الي يدخل العيان في status asthamticus ?

- اشهر حاجه علي الاطلاق ال infection .. يعني اشهر حاجه في ال precipitating factor بتاعتها هي ال infection
- من الحاجت المشهورة برده sudden withdrawal of corticosteroid .. يعني عيان كان عنده bronchial asthma و بياخد كورتيزون و ووقفه فجاة
- عيان ال bronchil asthma الي بياخد betablocker or NSAID ممكن تدخله في status asmaticus

Clinical picture

هتاخد العيان من فوق لتحت ..متتكلمو هو انا هاخده لوحدي ☺ .. انطقوا مع الي جابوني ..

- ال CNS : هلاقي ايه ؟ العيان irritable , anxious , confused و بعدين يدخل convulsions .. و بعدين coma ليه ؟ اوكسجين قليل في المنطقه ☺ قاعد مع سباكين انا .. تقولهم نقص الوكسجين ياثر علي ال brain يقولك يعني ايه brain =]
- Face : هيبقي في cyanosis , sweaty للاsympathetic tone علي اخره و ال patient cant finish a single sentence without single breath يعني بيفضل ياخد نفسه طول ما بيقول الجمله ميعرفش يقولها كدا مرة واحده

- Neck : congested neck veins

- Sternomastoid and scalenus muscle re contracting

- ننزل علي ال chest : respiratory rate عالي .. اكتر من 30 .. لو لقيت العيان respiratory rate اكتر من 30 يبقي داخل علي respiratory failure .. لان مافيش حد يقدر يتنفس 30 مرة في الدقيقه لفترة طويله .. مفهوم ؟

☜ ايه كمان في الشيست .. respiratory alternans .. انتو عارفين ان ال male عنده respiration mainly abdominal و في ال female بيبقي mainly thoracic .. في العيان ده هتلاقي يستخدم ال abdominal muscles .. شوية لحد ما يحصلها fatigue .. فتنقل thoracic ..لحد برده ما يحصله fatigue و يرجع تاني abdominal .. عشان كدا اسمها alternans يعني alternating between abdominal and thoracic

☜ ساعات كمان بيحصلهم respiratory paradox فاكرين لما قولنا ال diaphragm لما يبقي paralysed ال abdomen بيحصلها ايه ؟ retraction with inspiration .. في العيان ده ال diaphragm هيبقي fatigued كانه paralyzed .. فيبقي عندهم retraction with inspiration

☜لو حطيت السماعه علي الشيست هسمع ايه ؟ silent chest .. لو العيان بعد كدا بقي wheezes دي علامه تحسن يعني عيان silent chest اديله bronchodilatorيبقي فيه wheezes يبقي كدا بيتحسن ..بيبقي silentلانه مش بيسمح للهواء ولا يدخل ولا يخرج انما لو اديته bronchodilatorهيوسع شوية و يدخل هواء يعملي wheezes

: Heart

Tachycardia and arrthmia

و حاجه اسمها pulses paradox و دي خدتوها في العملي الي لسه ممتحنين فيه و ده ليه اسباب زي ال sever bronchial asthma and copd .. صح و برده مع ال dysentery " الدكتور بيتريق " ☺ انتو لو حد قالكوا اي حاجه دلوقتي هتصدقوا .. 😐 انا بجد نفسي اعرف الشباب الي جاي عشان يريح ضميرة لا يا بابا غلط ال جاي يريح ضميرة احسنله يروح بيته ينام و يصحي يذاكر انما جي تريح ضميرك ه تضيع وقت علي الفاضي و لا منك نمت ولا منك صحيت ذاكرت و انتي يا بنتي انتي كمان مركزه في ايه انا بشتمكوا مش بشرح D= .. بتقولك يمكن يقول معلومه في وسط الشتيمه D: لا يا بنتي مش شرح ده انا بشتمكوا بس

المهم عايزين نعمل investigation

لما يجيلك عيان status asthmaticus .. ايه ال investigations الي تعملها

- ABG : هتلاقي اوكسجين قليل و ال CO2 برده قليل العيانين دول بيبقوا tachypnea يعني بيعملو wash للـ CO2 و ده مش بيعلي الا لما العيان يبدا يدخل في respiratory failure .. late stage
- Xray : طبعا هعمله عشان اشوف في pneuomothorax لا لا
- Serum potassium العيان ده بقاله ساعه بياخد salbutamol و ده بيعمل hypokalemia
- في حاجه تانيه انا بعملها و اتشمت عليها قبل كدا فمش عايزكوا تتشتموا انتو كمان الي هي respiratory function test و الي شتمن مخترع ال ventilator

📖 لما بيخترعوا حاجه جديده في ventilator بيجيبوا المخترع بتاعه عشان يسوقلها عشان طبعا ده لما يقول الجهاز ده كويس الناس كلها هتصدقه فكنا في مؤتمر في بلجيكا و كان في جهاز جديد فكانو عاملين workshop بيعلمونا استخدامه و كدا .. الجهاز ده كان فيه ميزة مكنش بيعمل pressure علي ال alveoliعشان متفرقعش المهم قعد يشرح و بدا يكلمنا عن status asthmaticus وقلا انت لو جالك عيان في الطواري هتعمل ايه investigations .. طبعا الي موجودين ادامه اساتذه و دكاترة قالو chest xray انا ملقتش حاجه اقولها فقولتله respiratory function test ☺

قالي if the doctor is crazy enough to ask fro respiratory function test the patient will be intelligent enough to refuse =D
قولتله ليه ؟ قال العيان اصلا مش قادر ياخد نفسه هتقوله خد نفس و اكتمه و طلعه براحه ولا بسرعه ده هسيبلك immediately .. ده مش قادر ياخد نفسه اصلا

Treatment

- اول حاجه ندخله المستشفي ال ICU و نديله oxygen high flow .. ب ماسك او nasal cannula بعد كدا تعمله ايه ؟
- في 2 دواء لازم يتاخدوا salbutamol and cortisone دول لازم يتاخدوا
- لو فشلت هتدي ipratropium ان دلوقتي كدا او كدا بقوا مع بعض combination اسمه combivent
- فشلوا بضرب ال salbutamol IV ده بره انما في مصر هديله aminophyillin iv
- فشل هندي MgSO4 .. فشل .. هنحط العيان under general anaesthia و ندخل بال bronchoscope نشفط اي mucus نعمل bronchial lavage يعني
- ده سؤال مش محتاج اقولكوا مهم اد ايه مهم جدا جدا جدا
- يبقي الي يهمنا هنا Investigation , treatment , status asthamticus and differential diagnosis

Lung collapse “atelectasis “

طيب هنتكلم بقي علي موضوع خفيف كدا نفصل بيه بعد ال bronchial asthma .. الي هو Lung collapse او الي بيسموه atelectasis بالاتيني ..

بصو معايا يعني ايه atelectasis ؟

- * **By definition**: reduction of lung volume due to absorbtion of alveolar air

بس مش اكتر من كدا .. ال lung collapse يا زفت يا congenital يا acquired .. معايا

☜هنبدا بال **acquired** .. بصلي هنا ..
1 – اول حاجه و اشهر حاجه ال bronchial obstruction لما اعمل obstruct لل bronchus الهواء الي في ال alveoli هيحصله absorption عن طريق ال blood vessels .. يعني في هواء في ال alveoli الهواء ده هيروح لل blood vessels و alveoli يحصلها collapse ..
ده يسموه absorption collapse و ده بيبقي سببه ال bronchial obstruction

📖ايه اسباب ال bronchial obstruction ؟
* حاجتين في ال lumen حاجتين في ال wall حاجتين من بره
- في ال lumen : ال foreign body and secretions
- في ال wall : stricture or bronchogenic carcinoma
- من بره : tumor or lymph node

و ده اشهر نوع في ال collapse .. this is the most common type

ال absorbtion collase الي سببه bronchial obstruction

2 –طيب بصو معايا بقي .. في نوع تاني اسمه relaxation compression collapse

☜ايه بقي حكاية ال relaxation compression collapse

.. يعني ايه ؟ بصو يا اولاد ال lung حجمها الطبيع 1600 ل 1800 مل .. جوه جسمك بتوصل ل 2400 which means بتقولك يعني ال lung is stretched و نفسها ت recoil معايا يا اولاد .. عشان ترجع لحجمها الطبيعي بغض النظر .. ال chest wall on the other hand .. حجمه 6 لتر .. بس فيك انت 4800 which means انه عامل زي السوسته المضغوطه الي نفسها ت expand .. يبقي ال lungابتبقي نفسها ل recoil لكن ال chest wall نفسه ي expand بس الاتنين لزقين في بعض و مانعين بعض انهم يعملو الي نفسهم فيه .. معايا يا اولاد .. يعني الشيست نفسه يطلع لبرة لكن الي بتشده لجوه ال lung عن طريق ايه ؟ عن طريق ال pleura .. الي ماسكه الشيست wall في ال lung .. مفهوم ولا لا ؟ الاتنين لزقين في بعض و مانعين بعض انهم يعملو الي نفسهم فيه و ده الي بيعمل ال negative pressure الي جوه ال pleura

☜السؤال ايه علاقة ده بموضوعنا .. تخيل لو انا فصلت ال chest wall عن ال lung .. كل واحد هيعمل الي نفسه فيه ال chest wall هيحصله expansion و ال lungهيحصلها recoil .. لو جيت حطيت pleural effusion يبقي انت كدا فصلت بين الاتنين .. ف ال chest wall يحصله bulge و ال lung يحلصها recoil .. عشان كدا عيانين ال pleural effusion and pneuomothorax بيبقي عندهم bulge .. مش عشان المااية بتزق ال chest wall ..

انتو فاهمين ان المااية الي بتزق ال chest wall عملت bulge انما لا هي كل الي عملته انها فصلت بي chest wall و ال lung .. الهواء او المااية لو زادو اكتر هيضغطوا اكتر علي ال lung يفضو ال 1200 .. يعني في الاول خالص الهواء و المااية خلو ال lung ترجع للحجم الي نفسها فيه لكن لو زادت عن كدا further accumulation of fluid in pleura .. هتضغط علي ال lung تفضي ال 1200 الباقيين .. عشان كدا بيسموها relaxation compression collapse بيحصلها relaxation الاول و بعد كدا حصلها compression . ماشي يا بهوات كلام جميل

3 –الحاجه الثالثه .. في حاجه اسمها contraction collapse

☜و دي عيان عنه fibrosis حوالين ال alveoli .. ال fibrous tissue ده لما يحصله contraction هيفضي الهواء الي في ال alveolus و يحصلها collapse ده اسمه contraction collapse

4 –في حاجه اسمها patchy collapse

☜و ده معناه ان في بوطش في ال lung بيحصلها collapse ازاي بوطش يحصلها collapse

☜ نقص ال surfactant .. حاجه اسمها ARDS .. ماشي ؟ ..

دول كلهم acquired

Congenital

🕮ال congenital بقي .. بيبقي سببه hyaline disease .. نقص ال surfactant برده بس في طفل .. بيبقي عند الاطفال الي بيتولدو ل diabetic mother او premature babies .. و ممكن كمان ال collapse يحصل during labour لو ال baby بدا يتنفس و هو جوه ال birth canal .. سمعتو كمان عن ال meconium aspiration

السؤال بقي ايه ال **clinical picture ..**

**ال symptoms ..

- *Dyspnea , dry cough , chest pain
- في haemoptysis and wheezes ؟ لا طبعا لان مافيش في ال disease كلمه broncho
- Symptoms of cause and complications

**ال signs

ركزوا معايا عشان الكلام الي هقولو مهم جدا
انا هتكلم دلوقتي عن ال absorbtion collapse بس الي هنقوله دلوقتي هو ال most common type لان ال signs بتختلف من نوع للتاني بمعني عايزين نعمل inspection ..
Shape : هيبقي ايه ؟ retraction
Movement : restricted on affected side
Mediastinum : shift to same side of lesion

- طيب ال palpation

Trachea : shifted
طيب اخبار ال TVF ؟ هيقل اينعم المفروض يزيد بس ال bronchiمسدوده .. انا بتكلم علي ال absorbtion collapse خلو بالكوا .. اول اتنين ال TVFفيهم هيقل لكن اخر اتنين هيبقي عالي .. واضح ؟

- * Percussion : هتبقي dull زيكوا كدا
- Auscultation خلي بالك اول اتنين الي هيبقو absent breathing sound انما تاني اتنين هنسمع فيهم bronchial breathing

في ال
General examination

- هنلاقي hypoxia and tachypnea and tachycardia

هتعملو ايه **investigation ..**

- Lab : اول واحده في ال lab .. blood هنعمل ايه ؟ ABG هنلاقي oxygen and co2 قليلين

2– مافيش sputum اصلا
Radiological : xray هلاقي ال lobe ال collapsed لونه ابيض , homogenous opacity و هلاقي raised copula ..
Instrumental : bronchscopy هندخل نشوف لو في obstruction نشيل ال foreign body ونشفط ال secretions

نيجي لل **treatment ..**

- بعيد عنكوا هندي العيان oxygen و bronchodilator.. antibiotic لا يجيله secondry infection في حاجات كدا مهمه

- نعالج ال causeبقي ندخل بال bronchoscope و نشيل foreign body .. و تعملوله physiotherapy

سؤال ال collapseميجيش في الباطنه انما يجي في الجراحه .. اقلب الصفحه كدا مكتوب post operative lung collapse .. اكتب جنبها نشكر الدكتور محمد شافعي علي حل سؤال من اسئله الجراحه ☺

Acute postoperative massive collapse

المهم عشان نفهم يعني ايه post operative lung collapse هحكيلكو story
بص يا ابني جالك عيان في العياده قالك انا عايز اشيل ال gall bladder ..
قولتلو طيب ماشي انت تجيي المستشفي بكرة و انا هجيلك بعد بكرة نعمل العملية ف العيان قالي و اجيبك ليه بكرة ما نيجي احنا الاتنين بعد بكرة و تعملي العملية الجراح قاله لا لازم تروح المستشفي قبلها بيوم عشان يحضروك للعملية ..
ف قال ماشي العيان راح و دخلوه اوضه قعد شوية و بعدين دخل عليه واح لابس ابيض في ابيض و بيضحك .. سمع صدره و سابه و مشي قالك دكتور اهبل و خلاص بعدين نام تاني يوم الصبح طلب فطار قالوله لا انت صايم عشان داخل النهارده العمليات دخل العمليات لقي الراجل الي لابس ابيض في ابيض جوه اوضه العمليات و بيضحك و ده طلع دكتور التخدير اداله حقنه نيمته و دي كانت اخر حاجه شافها العيان

طول فترة العملية بتاع التخدير عمال يشفط لحد ما يخلص العملية فلما خلص الجراح قال لبتاع التخدير شيل الانبوبه خلاص و فوق العيان انا خلصت ف بتاع التخدير قال مش هشيل الانبوبه غير لما العيان يصحي بتاع الجراحه قاله يا عم شيلها و سيبه يبقي يفوق براحته في اوضته قاله لا لام يبقي فايق عشان اشيلها ..
تمام كدا ؟ ..

لو اي step من دول متعملتش يحصل post operative lung collapse

1 – اولا العيان لما راح المستشفي جاله بتاع التخدير قبليها ليه ؟ عشان يسمع chest .. ليه ؟ عشان يحدد نوع ال anesthesia ..
☜ في anaesthia .. في inhalation و في ال injection ال inhalation type بتعمل irritation لل bronchi ..و بتزود ال bronchial secretions فلو عيان عنده chest infection ماينفعش انك تديله inhalation anesthesia هيزودلك ال secretions تقفلك ال bronchi .. فهو سمع ضدره عشان يحدد نوع ال anesthesia الي هيستخدمها

2 – طيب تاني يوم رافض يديله فطار ليه ؟ لان ال anesthesia is nauseating .. يعني العيان بيتعرض ل nausea and vomiting فمش عايز العيان يحصله aspiration

3 – ليه طول فترة العملية عمال بيشفط للعيان ؟ .. عشان ال cough reflex عنده مش شغال under anaesthisa ف هيحصل retained secretion و تقفل ال bronchi

4 – ليه بعد ما الجراح ما خلص بتاع التخدير رفض يشيل ال tube الا لما العيان يفوق ؟ عشان يكون ال cough reflex رجع

5 – علي فكرة تاني يوم هتلاقي الجراح راح للعيان في اوضته و قعد يخبط علي ضهره و هو دايس علي بطنه لحد ما يكح اول ما يكح خلاص بيسيبه و يمشي .. ليه ؟ الجراح عارف انه عامل عملية ف upper abdomen و عمليات ال upper abdomenفيها مشكله .. مشكلتها ايه ان ال bandage الي هيحطها الجراح تعمل restriction لل movement of respiratory muscles

ف العيان مش هيعرف يكح كويس .. ثانيا ال pai n هيمنع العيان من انه يكح العيان عارف انه لو كح هيجيله pain فبيبطل .. ف عشان كدا الجراح جاله تاني يوم و شال ال bandage و حط ايده عل wound عشان يعمله support ويقلل ال pain و يخليه يكح

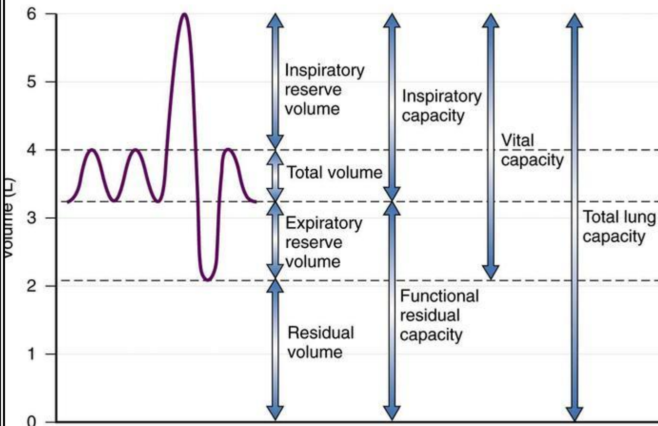
Inv and ttt زي ال collapse العادي المشكله بس كانت في ال etiology .. مفهوم يا دكاترة

خلص ال collapse ناخد موضوع تاني صغنتت كدا خفيف

Respiratory function tests

المهم هنتكلم عن respiratory function tests

السؤال الاول ايه هي ال respiratory functions of the lung ...



ال lung ليها 3 functions ..

- اول حاجه ventilation انك تجيب الهواء لحد ال alveoli ده اسمه ventilation ..
- ثانيا انك تجيب دم لل alveoli و ده اسمه perfusion ..
- ثالثا انك تجيب gas و ده اسمه diffusion .. مفهوم ولا لا ؟

☜ عايزين نعمل testing لل functions دي اول حاجه عايزها اعملها

1 – test الventilation الي هو دخول و خروج الهواء

** اول طريقه هي ال radioactive xenon و ده غاز مشع هشممه للعيان واضح ؟ الهواء هياخده و يدخل بيه ال alveoli و ال alveoli هتبقي مشعه ف اصور ال lung هلاقي ال lung كلها تبان مشعه .. لو في جزء مش باين يبقي ده مش واصله غاز مشع او هواء يبقي في ventilation defect يبقي اول طريقه عشان اعمل test لل ventilation هي ال inhalation of radio active xenon ..

**الحاجه التانيه ال spirometer .. ده ايه ؟ ده جهاز العيان بيحط خرطوم في بوقه و بيسحب و ينفخ و الجهاز بيحدد هو خد قد ايه هواء و اد ايه بيطلع هواء .. يعني ال spirometer ده بيقيس الهواء الي داخل و الي خارج من العيان و تمنه تقريبا 350 جنيه و بيتباع في الصيدليات .. و دائما تلاقيه في جيب دكتور الشيست ..

طيب بصو معايا بقي ال يعني ال spirometer ده بيقيس الهواء الي داخل و الي خارج طيب ايه الهواء الي داخل والي خارج ده بصلي كويس ..

دي lung . under basal condition مش احنا بناخد هواء و نطلعه الي هو النفس الطبيعي ده .. النفس الطبيعي اسمه
.. tidal volume و ده 500 مل يعني و احنا قاعدين كدا بندخل و نطلع هواء 500 مل .. مفهوم ولا لا ؟
يعني بندخل و نطلع هواء 500 مل في النفس .. هل نقدر ناخد نفس زياده عن ال tidal volume ؟

اه عادي زي لما تيجي تغطس تحت المياة .. بتاخد هواء زياده مش كدا الهواء الي ممكن تاخده زياده ده اسمه inspiratory reserve .. و ده لغاية 3 لتر ..

طيب انا خدت هواء زياده هل ينفع برده اخرج هواء زياده ؟ اه ي لما بننفخ بالونه .. الهواء الزياده ده اسمه expiratory reserve volume ..

لكن في هواء منعرفش نخرجه مهما حاولنا ده اسمه residual volume ..
فكدا عندنا tidal volume و inspiratry and expiratry reserve و residual volume حد فاهم حاجه ؟
.. ال tidal بيبقي 500 مل ال inspiratory reserve 3 لتر ماشي ؟

☜.. طيب بصو معايا دقيقه واحده مجموع 2 volumes فيما اكثر يتقال عليهم capacity .. يبقي ال capacity هي مجموع 2 volumes or more ..
فبصوا كدا دول عبارة عن ايه tidal + inspiratory reserve دول اسمهم inspiratory capacity
.. دول بقي Residual + Expiratory reserve هيبقو اسمهم Functional residual capacity ..حد فاهم حاجه ؟ واضح

دول كلهم اسمهم total lung capacity

بصولي هنا انا هقول شوية تعريفات وانتو تقولو ده ايه ..
1- it's the amount of air inspired and expired under resting condition
ده ال tidal volume

2- it's the maximum volume of air inspired more than the tidal volume
ده ال inspiratory reserve
3- it's the maximum volume of air that can be expired more than the tidal volume
ده ال expiratory reserve
4- it is the remaining volume in the lung after maximum expiration
ده ال residual volume
6- it is the total volume of air in the lung after max. inspiration
ده total lung capacity
طيب اسمع دي بقي و ربنا الستار ..
7- it's the max volume of air that can be expired after maximum inspiration
ده ال vital capacity

بصلي هنا انا هسحب هواء علي قد ما اقدر و هخرج الهواء علي قد ما اقدر .. فده vital capacity
و ال vital capacityبتساوي total lung capacity ناقص residual volume

يعني بصو يا اولاد انا هملي صدري هواء الي جوه صدري ده اسمه ايه ؟ total lung capacity ..

طيب هطلع كل الهواء الي في صدري طلعته كله معادا ال residual volume.. دي اسمها vital capacity
احنا قولنا بنخرج ال vital capacityفي كام ثانيه ؟ 4 ثوان .. 75 % منهم بيطلعو في الثانيه الاولي بنسميها FEV1

طيب ركزوا في الي جايه دي .. في حاجه اسمها peak expiratory flow rate عشان تقيس سرعة الهواء الي خارج .. سرعته مش كمية الهواء يعني هتقيس ال velocityبتاع الهواء ..

طيب كدا عرفنا ال volumes و ال capacities و تمام انا لمؤخذه هستخدمهم ازاي في التشخيص بقي ؟
في بناء علي هذا تم تقسيم ال diseaseبتاعت ال lung لمجموعتين كبار ..

obstructive and restrictive

1 –مجموعة ال obstructiveعشان اريح هلاقي ال disease فيه كلمة larynx or bronchs طلما جت سيرتهم تبقي obstructive يبقي الباقيين restrictive اي مرض مش في اسمه bronchus r larynx يبقي restrictive .. خليكوا معايا يا اولاد

يعني لما اقولك .. interstital lung fibrosis يبقي restrictive .. pleural effusion و obesity برده restrictive ..
Bronchial adenomaلا ده bstuctive مفهوم ؟ ..

2 –هنمسك ال restrictive disease يعني امراض بتمنع ال expansion of alveoli زي ال interstitial lung fibrosis
طيب مادام ال alveoli مش عارفه ت expandايه اخبار ال volumes ؟ تقل .. و ال capacities هتقل برده .. يبقي عيانين ال restrictive disease هنلاقي فيهم كل ال volumes و ال capacities قليله ..

نيجي مثلا لسؤال MCQ يقولك
in a pation with *Kyphoscoliosis* the following respiratory func test is right

هنختار طبعا الاجابات الي فيها decrease .. اي restrictive isease دول علي كلمة decrease هي دي الصح
طيب نيجي لل obstructive diseaseزي ال bronchial asthma .. مشكلته في ال inspiration ولا ال expiration ...

العيان ده مشكلته هتبقي في ال expiration حلو ؟ ..مش قادر يخرج هواء يعني الجزء الي فوق مافيهوش مشكله انما المشكله عنده تحت مش كدا ؟
العيان مشكلته during expiration .. الهواء الي بيخرجه كميته قليله .. و طلما الهواء الي بيخرجه قليل يبقي ايه اخبار ال expiratory reserve volume هيبقي قليل .. العيان الي عنده airway obstruction هيعرف يطلع الهواء ؟

.. لا يبقي الي expiratory reserve volume هيبقي ايه ؟ قليل .. طيب الهواء الي هيفضل في ال lung هيبقي كتير ..

يبقي ال residual volume يعلي .. صح ؟ و ال functional residual capacity .. هتزيد لان العيان اصلا مش عارف يخرج هواء ..
طيب و ال vital capacity ؟ ..

اي حاجه خارجه من العيان هتبقي قليله ال vital capacity هواء خارج من العيان ولا لا يا اولاد ايوة يبقي قليل .. و ال forced expiratory volume هيقل برده مفهوم ؟ ال peak expiratory flow rate ؟؟ هيبقي قليل .. حد فهم حاجه ؟

لو واحد عنده مشكله في ال respiratory center عنده suppression في ال respiratory center .. ايه اخبار ال volumes and capacities .. ؟ نورمال .. يعني لو قولتله خد نفس جامد هياخد .. فاهمين ؟ لو قولتله طلع اقصي نفس هيطلع عادي .. انا اقصد اقول لو واح عنده مشكله central و قولتله خد و طلع نفس هيعمل كدا عادي فده مش عنده مشكله في ال volumes and capacity ده بنلقطه بحاجه تانيه اسمها maximum breathing capacity انك تقول للعيان اتنفس علي قد ما تقدر as speed as you can لمدة 15 ثانية و بقيس الهواء الي داخل و الي خارج و اضرب النتيجه في 4 هعرف كمية الهواء الي خرجها و دخلها في خلال دقيقه .. و ده بنعمله لما نشك ان العان عنده respiratory center suppression بس خلي بالك هي بتبقي قلة ادب و سفاله انك تبقي شاكك انه عنده respiratory center suppression و تعمله ال test ده يعني هو العيان اصلا هيبقي متنيل يعني الي مضروب عنده ال respiratory center suppression مش هيبقي مشلول بعيد عنك ؟ مفهوم ولا لا ف عايز اقول ان ال test ده مالوش اي معني ..

☜طيب انا بس عايزك تطلع بالخلاصه دي الله يرضي عليك من الموضوع ده

ان ال diseases عندنا obstructive and restrictive .. ال restrictiveكله قليل انما ال obstructive اي حاجه فيها كلمه expiratory هتبقي قليله واضح ؟ .. ده عشان بيجي mcq محدش هايجي يقولك كلمني علي ال respiratory functions test

طيب احنا كل ده كنا بنتكلم علي ال ventilation علي فكرة .. فاضلنا كدا ال perfusion and diffusion

المهم ما علينا بصو معايا يا اولاد .. عايزين نقيس ال perfusion هنقيسه ازاي ؟ .. كنا بنحقن ماده مشعه IV .هتروح بالدم لل lung و ال lungفتبقي مشعه هصورها بال gamma camera لو لقيت حته مش مشعه يبقي موصلهاش دم .. ماشي ؟

ال diffusion بصو معايا .. نقسيه ازاي ؟ بصوا انا و الدكتور و الدكتورة كل واحد فينا شم 50 مل carbon monoxide .. جيت بعد دقيقه قست ال carbon monoxideفي دمي و دمهم لقيته في دمي 20 و دم الدكتورة 15 و الدكتور 10 .. مين احسن واحد فينا عنده lung ؟ انا طبعا في خلال دقيقه عدي 20 يعني ال surface area بتاعتي كويسه انما هما 15 و 10 .. فهمتوا ولا لا ؟ فاحنا عشان نقيس ال diffusion .. بنقيس ال surface area من خلال اننا نشمم العيان carbon monoxide .. و نقيسه في ال blood .. بعد دقيقه .. الموضوع ده بيجي mcq

تم بحمد اللّه

تفريغ محاضرة 3b

اللهم صل و سلم و بارك علي سيدنا محمد و علي اله و صحبه و سلم

بسم الله الرحمن الرحيم و الصلاة و السلام علي اشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم ثم أما بعد

نبدا تفريغ المحاضرة الثالثه " الجزء الثالث " لمراجعة كتاب ال chest للدكتور شافعي

3-c

Dyspnea

☜ *ايه هو ال definition of dyspnea يا اولاد ..

هو uncomfortable awareness of respiration ..

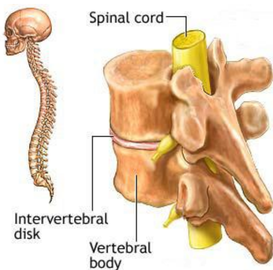
☜بصلي هنا كويس اوي .. ايه ال mechanism of dyspnea

بصولي يا اولاد عشان تفهموا ال dyspnea بتحصل ازاي لازم تعرفوا ال process of respiration بتحصل ازاي .. ال process of respiration بتبدا بال respiratory center in medulla ال respiratory center بيبعت لل anterior horn of spinal cord .... و ده يبعت nerves تروح لل diaphragm و ال intercostals muscles عشان يعملو contraction .. فيعملو negative intrapleural pressure فلما نعمل negative pressure الهواء يدخل عن طريق ال Trachea and bronchi لحد ال alveoli وبعدين يجي ال blood و يحصل gas exchange .. مفهوم ..

عشان نعمل dyspnea نضرب اي حاجه من دول ..

1 –بمعني عشان نعمل dyspnea ممكن نضرب respiratory center .. و ده يتضرب ازاي ؟ ممكن -congenital neoplastic - inflammatory – traumatic ..

- Congenital : في حاجه اسمها primary hypoventilation syndrome و ده طفل بيتولد ال respiratory center بتاعه depressed .. ده congenital
- Traumatic : اعتقد fracture base of skull
- Inflammatory : encephalitis
- Neoplastic : Glioma
- بس ممكن اضيف حاجه opiates .. المخدرات بتعمل suppress لل respiratory center ولا لا ؟ .. علي فكرة dyspnea مش معناها tachypnea يعني عيان ال dyspena ممكن يبقي عنده tachypnea or bradypnea .. واضح ؟



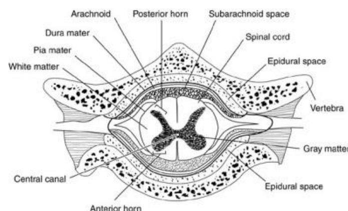
ف ال opiates تعملي dyspnea

* Anemia تعمل برده ..

2 –الي بعده هننزل نضرب مين ؟ ال spinal cord .. ازاي نضرب ال spinal cord ..

عندنا ال vertebrae .. menengies .. و دي ال anterior horn cell ..

عايزين مشكله في ال vertebrae تخليها تضغط علي spinal cord



- Congenital : kyphoscoliosis
- Traumatic : fracture , dislocation , disc prolapsed
- inflammatory : pots disease ,

ندخل علي ال meningies ممكن menengioma

طيب ندخل علي ال spinal cord نفسه ممكن inflammatory , neoplastic and , congenital ..

- Congenital : syringomelia
- inflammatory , : transverse mylitis
- Neoplastic : glioma

واضح يا دكاترة ..

ممكن اضرب ال anterioir horn cell شخصيا زي ال polio , motor neuron disease .. صح ؟

3 – تعالي بقي علي ال nerves اضربها ازاي ؟ peripheral neuritis specially *Guillain* barre

4 – بعد كدا myasthenia gravis معايا ؟

بعد كدا ال diaphragm ممكن ال nerves تبقي زي الفل ووصلت impulse لل diaphragm ال diaphragm جاي ي contract معرفش .. ؟ ليه ؟ لقي ascitis .. لقي abdominal mass .. لقي pregnancy ..

5 – او المشكله ممكن تبقي فين ؟ في ال muscle نفسها زي ال myopathy ..

6 – ممكن كمان المشكله تبقي في ال chest wall خدها من بره لجوه

Skin : obesity

Ribs : fracture rib

Pleura : pleurisy or PE

Trachea or bronchi: Foreign body , tumor , bronchitis , bronchiectasis

Alveoli : alveolar collapse , pneumonia , tb

Blood : pulmonary embolism or congestion

7 – او ممكن بقي hysterical او ما يطلق عليه الشحتفه ..

تقدر تنقي من الاسباب الي قولتها الحاجات ال acute .. اختار ال trauma and inflammatory دول دائما يعتبروا ال acute عشان في يقولك اسباب ال acute dyspnea

من اول ال Respiratory center لحد هنا bronchi اسمك ventilation .. الكلام ده هيفيدك في ال respiratory failur فركز معايا بقي .. من اول ال respiratory center لحد ال bronchi ده اسمه ventilation ..

المنطقه دي الي هي عبارة عن alvoli + blood vessels + interstitial tissue دي الي هي منطقة ال diffusion and perfusion..

لما يبقي عندك مشكله في ال ventilation بيبقي غير لما يبقي عندك مشكله في ال diffusion and perfusion .. و ده بيبقي عبارة عن ايه ؟ .. ال ventilation ده الي هو دخول و خروج الهواء و بيوصل اوكسجين لل lung و يشيل منها Carbon dioxide و بالتالي لو ضربت ال ventilation ولا هعرف ادخل اوكسجين ولا اخرج carbon dioxide ..

طيب نيجي لعيانين ال diffusion and perfusion .. ركزوا معايا .. خدنا في ال physiology .. ان ال CO2 .. 200 times .. More diffusible than O2 .. معني كدا ان CO2 محتاج surface area اقل عشان يحصله diffusion .. صح ولا لا which means لو انا ضربت ال surface area مين الي يتأذي .. ال Oxygen فعشان كدا انت لو ضربت ال diffusion and perfusion يبقي انت بتضرب ال surface area يبقي انت ضربت ال oxygen .. يبقي ال oxygen هو العنصر المشترك في الحالتين ..

Respiratory failur

افتحلي بقي علي ال respiratory failure ..
اسمع بقي تعريف ال respiratory failure ..

- Definition

it is inability of the lung to perform its function leading to hypoxia

يعني لو لقيت ال oxygen اقل من 60 يبقي ده respiratory failure خلصت .. اما ببص علي ال CO2 ليه ؟ عشان لو ال CO2 عالي يبقي عيانك ventilation اما لو مش عالي يبقي عيانك diffusion and perfusion defect .. حد فاهم حاجه

يبقي عشان اشخصها ابص علي ال اوكسجين لو واطي يبقي Respiratory failure هبص علي ال CO2 عشان اعرف هو ventilation لا diffusion and perfusion

و عشان كدا اتقسم ال respiratory failure للي 2 types .. Type 1 & Type 2

☜ Type 1 ده الي هو مشكله في diffusion او perfusion مين الي هيتأذي ؟ .. ال oxygen ..

عايزين نتكلم عنه بقي ..

ايه ال etiology .. هنتكلم علي اسباب ال dyspnea ... بس في ال alveoli , blood vessels and interstitial tissue... يعني مثلا

- مشاكل ال alveoli زي ال collapse , pneumonia , pulmonary edema
- مشاكل ال interstitial tissue زي ال interstitial lung fibrosis ..
- مشاكل ال blood vessels زي ال embolism and congestion

ده etiologyبتاع type 1

الي بعده بقي ال clinical picture سؤال صعب ده .. مين الي نقص ؟ الاوكسجين يبقي العيان عنده hypoxia .. يا acute يا chronic

- ال acute hypoxia تعمل ايه ؟ تخيل سيادتك كتمت نفس واحد هتعمل irritability , anxiety ,confusion ,convulsions , tachycardia , hypertension .. ال sympathetic مولع لكن لو استمر كدا يهيدخل ف brady cardia hypotension and death

- ال chronic hypoxia كل واحد يبص علي زميله apathy , mental dullness , lack of concentreation and defective memory ,

بس بتعمل حاجات تانيه برده مهمه بتعمل clubbing و بتعمل polycythemia و pulmonary hypertension و دي مهمه لانها بتفرق ال acute عن ال chronic .. بالاضافه لتخصصكوا .. ال clinical picture of underlying cause

نيجي لل investigations .. هنعمل ايه ؟ ABG هنلاقي الاوكسجين قليل .. طيب و ال CO_2 .. قليل .. يبقي العيان ايه ؟ tachypnea ف بي wash CO_2 .. ماشي يا باشمهندسين ..

بعد كدا نعمل inv of the cause

Treatment

طيب تحبه نعالجه ولا نرميه للكلاب ؟ هو ارحمله انك ترميه للكلاب عن انك انت تعالجه يعني .. ارحمله بكتير لكن اهم حاجه نديله اوكسجين شوفت المعلومه D=

و نعالج ال underlying cause يعني مثلا foreign body نشيلها ... antibiotic لو pneumonia .. suction of secretions ..

ده ال type 1 respiratory failure فيه مشكله ؟ .. و ليه اسم تاني respiratory alkalosis .. الجموسه يعمل ايه ؟ يذاكر type 1 respiratory failure و يروح ال kidney يذاكر respiratory alkalosis ..

☜طيب نتكلم علي type 2 بقي عشان نمشي ..

Etiology : هتبقي مشكله في ال nerves , anterior horn cell , menengies , vertebrae .. , و larynx , trachea and bronchi فهمتو ليه لازم نذاكر dyspnea الاول ..

عندنا مشكله في ال ventilation المشكله هتبقي في ال o2 and CO_2 يعني عيان عنده hypoxia and hypercabnia

يبقي ال clinic picture بتاعته هتبقي اعراض ال hypoxia and hypercabnia ..

- في acute و في chronic .. ال acute hypoxia احنا قولناها و ال acute hypercabnia زي ال hypoxia بالضبط نفس ال clinical picture بالضبط ..
- طيب ال chronic بقي .. قولنا ال chronic hypoxia .. الي هي قولنا تبص لزميلك .. لكن ال chronic hypercabnia يعمل carbon dioxie narcosis الي هي برده بص لزميلك و اوصفه .. confusion , inverted sleeping rhythm .. واضحه جدا بينام الصبح و يصحي بليل خفاش .. الحاجه التانيه تمديله ايده هتلاقي عنده flappy tremors و بيبقي disoriented to time place and person مش عارف هو فين ولا مين ادامه .. و دي نفس اعراض ال hepatic encephalopathy

ال investigation .. اوكسجينه ... قليل " و ال CO_2 بتاعه عالي ..

Treatment

العلاج بس الي فيه مشكله .. type 1 انتو اول حاجه عملتوها اديتوله اوكسجين .. هنا type 2 مقدرش اديله اوكسجين اول حاجه لو acute ممكن انما لو chronic هيجيله oxygen apnea

فعلاج acute type 2 مختلف عن ال chronic ال acute هنديله اوكسجين انما ال chronic .. هتعامل معاه زي الي عنده COPD

و كفايا لحد كدا ....

تم بحمد اللّه

تفريغ محاضرة 3c

اللهم صل و سلم و بارك علي سيدنا محمد و علي اله و صحبه و سلم